

الجزء الثالث ١٩٤٤ السنة الثانية

# الأدب والفن



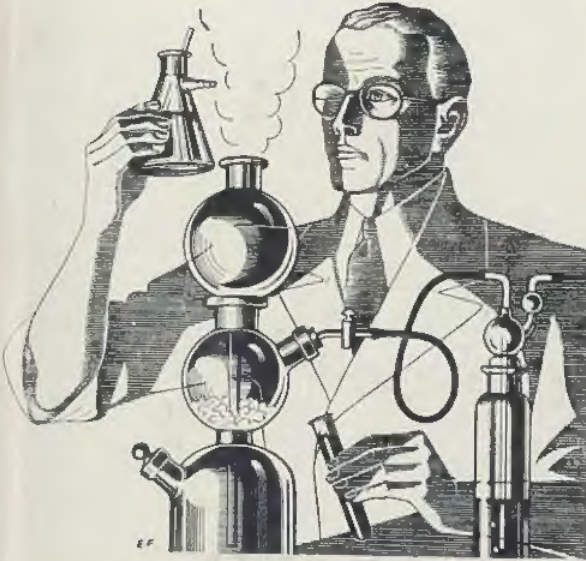
جرة من طراز «العائلة السوداء» مطلية بالميّنة. وهي تسمى إلى  
عصر «كانج هسي» (١٦٦٢-١٧٢٢) المتحف البريطاني

وواحدة  
شعاع  
ك هـ  
شاة  
بيلة  
هـ  
عوث  
رار  
ن الس  
ذلك  
مامل  
المص  
شأ  
ك ترى  
كمانية

PERIA

Agents  
Special Ch

## الخدمة



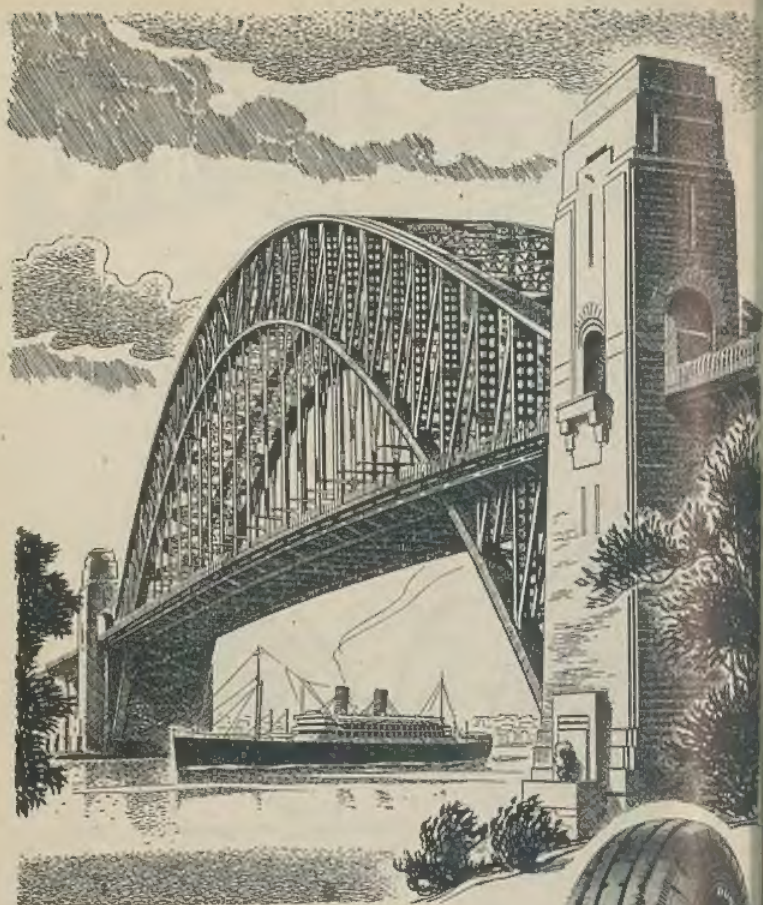
يتوالى التقدم في حياتنا اليومية بسرعة تجعلنا ننظر إليه على أنه أمر طبيعي . نحن نشاهد التقدم في أقتة ملابسنا في لونها ونسيجها . ونشمل أصنافا من الأنسجة جيدة من جميع نواحيها ، من غير أن تستولى علينا دهشة كبيرة . غير أن هذه الأمور لا تحدث من تلقاء نفسها . وإذا نحن حملنا أنفسنا مثونة السؤال عن نشأتها ، وجدنا يد الباحث الكيميائي البريطاني ، والصناعة الكيميائية البريطانية ، في كل منها . وبمثل كل التاريخ على أن الكيميائيين البريطانيين صنعوا دائما في طليسة المخترعين والكاشنين . واليوم تنهض الصناعة الكيميائية البريطانية ، ممتدة على موارد . بحسب النقص ونشاط لم يكل ، بتطبيق مبررات العلم ، تطبيقا يزداد بتوالى الأيام ، على حياتنا اليومية .



الكيمياء في خدمة الإنسان .

شركة الصناعات الكيميائية الإمبراطورية ، لندن ، إنكلترة .





المهندسون من جميع الأمم يعبرون عن إعجابهم  
 وإجلالهم لقنطرة ميناء سدن التي استغرق  
 بناؤها ثمانية أعوام. واليوم يفصل أكثر من  
 نصف قرن - تقضى في التقدم المتواصل - بين عجلة  
 المطاط الجوفاء التي اخترعها جون بويد دنلوب،  
 وبين ذلك النجاح البريطاني الآخر المنقطع  
 النظير - عجلات دنلوب المطاطية التي تصنع اليوم.



## DUNLOP TYRES

عجلات دنلوب المطاطية

DUNLOP RUBBER COMPANY LTD. BIRMINGHAM ENGLAND

# BAERLEIN

BROTHERS LTD

1844



1944



خبرة ١٠٠ سنة

في

صناعة وتصدير

غزل القطن، والصوف، والحرير الصناعي، وأنواع الغزل الأخرى  
بضائع الأقمشة من جميع الأصناف



# الأدب والفن

## المحتويات

الشعراء الانكليزي المعاصرون (٣) — مساهم به ت. س. إليوت

في الأدب الانكليزي - - - - - ٢

الأدب العصري في الجنوب الغربي لشبه جزيرة العرب (٢) - ١٣

تخطيط الشرق الأوسط بقلم الحاج عبد الله فيلي - ٢٥

فوق سقف الدنيا بقلم ستابلتون تروول - ٣٤

الأمير السعيد تأليف أسكار ويلد - ٤٤

الملكة إليزابيث (١٥٥٨-١٦٠٣) بحث في العظمة الملكية بقلم

أنجيلا رودكين - - - - - ٥٧

السير وليم جونز - - - - - ٦٩

السيطرة على آفات الجراد بقلم الدكتور أ. د. إمز، عضو

الجمعية الملكية، ورئيس الجمعية الملكية لبحوث الحشرات

ببريطانيا - - - - - ٧٧

الشرق والمعادن الثمينة بقلم فيليب ج. سميرك - ٨٣

الكسوف والخسوف تاريخهما وتعليلهما العلمي بقلم و. ه. سالون - ٩٤

البحث العلمي بقلم إ. بولارد - - - - - ١٠٨

بإدارة التحرير أن يوافقها القراء بمقالات لنشرها. وقرار هيئة التحرير

لما يتعلق بقبول هذه المقالات قرار نهائي. وستعاد المقالات لأصحابها في حالة

ما إذا قاموا مقدماً بدفع تكاليف البريد. وعنوان رئيس التحرير :-

The Editor "Literature & Art"  
c/o Hodder & Stoughton Limited, London.

# الشعراء الانكليز المعاصرون ٣

مآساهربه ت. س. إليوت في الأدب الانكليزي

أصبح ت. س. إليوت شخصية ذات سيطرة على الشعر الانكليزي منذ ظهور قصيدته «الأرض البوار» في سنة ١٩٢٢. وكان لصنعة في قرض الشعر، في أول أمره، وما نتج عن تلك الصنعة من الصعوبات التي لقيها كثير من القراء في فهم شعره، ما جعل تقديره محصورا في دائرة ضيقة من «المتفهمين». بل إنه لم يكن حتى في سنة ١٩٣٢ معترفا به اعترافا عاما، وإن كان فنه قد خلف في ذلك الوقت أثرا قويا في طبقة الشعراء المحدثين— ولا سيما و. ه. أودين وستيفن سبندر، اللذين أشرا مذهبهم في الشعر وهما لا يزالان يدرسان بجامعة أكسفورد. وما جاء سنة ١٩٤٠ حتى كان معترفا به اعترافا عاما على أنه زعيم الشعراء الانكليز المعاصرين، سواء في ذلك الاعتراف به من كانوا يقرءون شعره ومن كانوا لم يقرءوه. وفي تلك السنة كتب إليوت، في قصيدته «إيست كوكر»، قطعة متعمقة مؤثرة تناول فيها تاريخ حياته فيما يتعلق بعمله الأدبي كما يراه هو :

So here I am, in the middle way, having had twenty years—  
Twenty years largely wasted, the years of l'entre deux guerres—  
Trying to learn to use words, and every attempt  
Is a wholly new start, and a different kind of failure  
Because one has only learnt to get the better of words  
For the thing one no longer has to say, or the way in which  
One is no longer disposed to say it. And so each venture  
Is a new beginning, a raid on the inarticulate  
With shabby equipment always deteriorating  
In a general mess of imprecision of feeling,  
Undisciplined squads of emotion. And what there is to conquer  
By strength and submission, has already been discovered  
Once or twice or several times, by men whom one cannot hope  
To emulate—but there is no competition—  
There is only the fight to recover what has been lost  
And found and lost again and again; and now, under conditions  
That seem unpropitious. But perhaps neither gain nor loss.  
For us, there is only the trying. The rest is not our business.



«وهأنذا وسط الطريق، وقد مضت على من السنوات عشرون —  
عشرون سنة قد ضاع معظمها سدى، هي «السنوات التي بين  
الحريين» —

أحاول فيها أن أتعلم استخدام الألفاظ، وكل محاولة  
ليست إلا بدءا جديدا من كل ناحية، ونوعا جديدا من الاخفاق  
إذ أن الانسان لم يسيطر إلا على تلك الألفاظ  
التي تعبر عن الأمور التي أصبح في غنى عن التعبير عنها، أو على  
تلك الأساليب

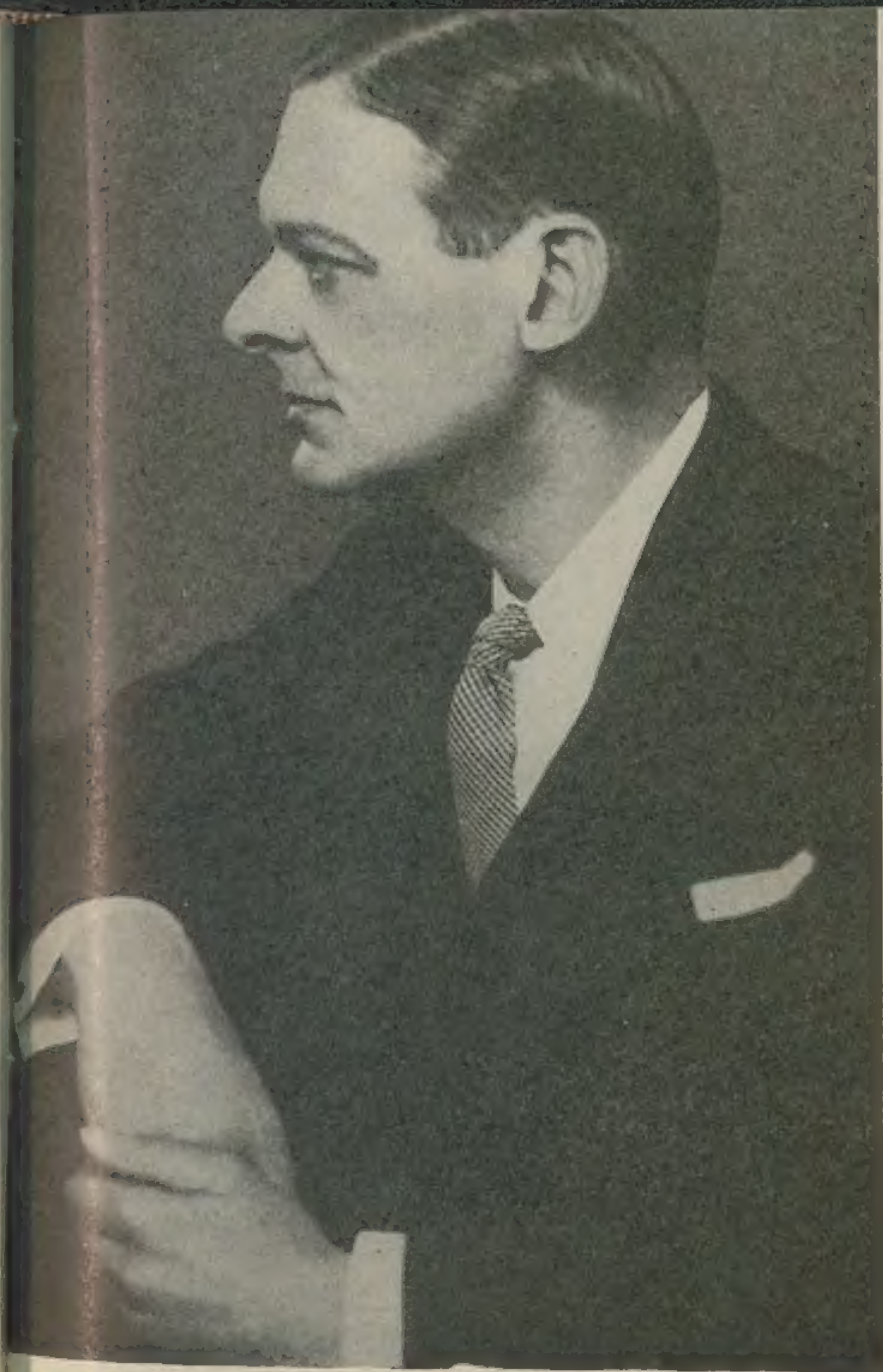
التي أصبح زاهدا في استخدامها . ومن ثم كانت كل محاولة جديدة  
ليست إلا بدءا جديدا، ليست إلا غزوا للغموض والابهام  
بعده رثة تزدد على الأيام رثاة وضعفا  
في ورطة شاملة من الشعور المختلط،

في شرذمة مائجة من الوجدان . ثم إن ذلك الهدف الذي يرمى إليه  
بالقوة ويلخضوع، هو هدف قد وصل إليه من قبل،  
مرة أو مرتين أو مرارا، رجال لا أمل للانسان  
في السير على متوالهم — على أنه ليست هناك منافسة —  
وإنما هناك المكافأة لاسترداد ما قد فقد

ثم وجد، ثم فقد مرة تلو أخرى؛ ويبحث عنه الآن، في ظروف  
تبدو غير مواتية . وربما لم يكن هناك ربح ولا خسارة .  
فليس علينا إلا أن نسعى . ولا علينا بعد ذلك .

وأهمية هذه القطعة لا ترجع فقط إلى ما توضحه من أسلوبه الذي  
تخله في السنوات الأخيرة، أو إلى ما تعبر عنه من شخصيته التي تمتاز  
بالتواضع، وإنما ترجع أهميتها إلى أنها تجمل في جلاء ووضوح بعض  
خصائص شعره — من أساليبه المتغيرة واتجاهاته المتقلبة؛ وشعوره بأن

الشعراء ال  
وحدبه على  
على أن  
بيئة الشع  
أمريكا  
إنكلند) —  
الاجتماعية،  
على أن ثق  
العنفات ال  
عن الامتز  
اختلاط الأ  
تجلى في  
ابتكار الوس  
من الصور  
فمى ب  
أبناء إنكلت  
واليوت —  
شيئا يستحق  
يقال عنه إ  
من أجب  
الجديدة، في  
ولكنها مع  
أن تصبح  
بعبارة، أو  
بضوالة الم  
في بوسطن



صورة للشاعر الانكليزي الذائع الصيت ت . س . إليوت .



## الشعراء الانكليز المعاصرون

الشعراء السابقين لم يغادروا من متردم، واعترافه لهم بالفضل والفوق؛ وحديه على تصوير وجدانه بدقة .

على أنه ينبغي لنا، قبل الافاضة في هذه النواحي، أن نلم بشيء عن بيئة الشاعر نفسه . وإليوت، بحكم ميلاده وتربيته، أمريكي، وليس أمريكيا فحسب، بل هو كذلك أمريكي من إنكلترة الجديدة (نيو إنكلاند) — أى أنه متأثر بمجتمع يشعر بترائه، وتفوقه الثقافي، ومنزلته الاجتماعية، بمجتمع سمي عن جدارة «العمة المهدبة للولايات المتحدة» . على أن ثقافة ذلك المجتمع تكاد تكون ثقافة منقولة . فانها تستقى من العنعات الانكليزية وتستمسك بتقاليدها رابطة بنفسها، حتى بشيء من التكبر، عن الامتزاج بالثقافة «الأمريكية» الجديدة التي تتكون بالتدرج من اختلاط الأجناس البشرية المتنوعة التي تؤلف الأمة الأمريكية، والتي تتجلى في ذلك المرح الصاحب، والسذاجة، والألفاظ الجديدة، وفي فن ابتكار الوسائل الأدبية التي تقتصد في الجهود العمل، مما اقتبس بعضه من الصور المتحركة .

فهي بذلك ثقافة تنجح إلى العقم الوسيم، وتقضي على المبتكرين من أبناء إنكلترة الجديدة بالاختيار بين «إنكلترة» والثقافة «الجديدة» . وإليوت — كما يقول عنه أحد نقاده — «ولد شاعرا، ولكن ذلك لم يمنحه شيئا يستحق إعمال شاعريته فيه إعمالا جديا . ولعل من الصواب أن يقال عنه إنه ترجمة للافلاس الروحي في موطنه» .

من أجل ذلك كانت قصائده الأولى، بما خلفته فيها بيئته في إنكلترة الجديدة، في الغالب قطعا من الملاحظة الساخرة الناطقة بالحقد والضغينة، ولكنها مع ذلك كانت تتم عن تلك الوسيلة الشعرية التي كان مقدرا لها أن تصبح خصيصة واضحة يمتاز بها شعره — وهي أن يوقظ النفوس بعبرة، أو اقتباس، أو ذكر شخصية تاريخية، إلى مجد الماضي ليقارنه بضوالة الحاضر . فهو يضاهي أقوم الجرائد التي تكتب لأقوم القراء في بوسطون، بكتابات روشفوكول وعصره المجيد في فرنسا :

## الادب والفن

I mount the steps and ring the bell, turning  
Wearily, as one would turn to nod good-bye to Rochefoucauld,  
If the street were time and he at the end of the street  
And I say "Cousin Harriet, here is the Boston Evening Transcript"

أصعد سلم الباب وأدق الجرس، متحولا

بتمللا، كما لو كان المرء يلتفت ليومي برأسه مودعا روشفوكول،

وكما لو كان الشارع هو الزمن وكان هو في نهاية الشارع

وأنا أنادي : « يا ابن عمي هريت، هذه هي جريدة بوسطن

إيفننغ ترانسكربت »

وفكرة القانون، بكل ما تتضمنه من المعاني الفلسفية، وهي الفكرة

التي قد يوحىها بيته القائل : « جيش القانون الذي لا يقبل التعديل »

قد جعلها إشارة إلى مؤلفات ماثيو آرنولد وإمرسون في بيت العوانس

المحافظات على العرف .

ولما غادر إليوت إنكلتره الجديدة ذهب إلى باريس، في تلك الأيام

التي كانت باريس فيها لا تزال حاضرة المدينة الغربية، ليدرس في جامعة

السوربون؛ ثم جاء بعد ذلك ليتم دراسته في جامعة أكسفورد . وقد

اعتورته في فرنسا وإنكلتره مؤثرات أخرى — فقد استولت عليه في

فرنسا روح الرمنيين (Symbolists)، ولا سيما لافورغ وكوربيير؛ كما

استولت عليه في إنكلتره روح كتاب المسرح الاليزايشي، ولا سيما ويستر.

ومن أحسن ما سطره قلمه في النقد الأدبي في أيامه الأولى سلسلة

الموضوعات التي كتبها عن مؤلفي العصر الاليزايشي؛ وقد خلفت أنكلتره

القرنين السادس عشر والسابع عشر من الأثر البالغ في افكار قصائده

ومحتوياتها ما خلفه الرمنيون الفرنسيون وغوتيير في شكلها وأسلوبها.

وفي السلسلة الثانية من قصائده (وفيها أربع قصائد بالفرنسية) كانت

جميع قصائده التي كتبها بالانكليزية إلا واحدة منها هي « Gerontion أو

الشيخوخة » قائمة على فقرات تتألف كل منها من أربعة أسطر مقفاة وتتم

وزنا من محور الشعر المضبوطة . وكان الشاعر هنا كان قد ألزم نفسه

هذه المحجة عمدا من قبيل إخضاع قلمه للنظام المألوف، ومع ذلك قد



## الشعراء الانكليزي المعاصرون

مكر، على الرغم من هذه القيود، من إنشاء قصائد تختلف تمام الاختلاف عن قصائد معاصريه الذين كانوا يستخدمون نفس الأوزان الشعرية؛ فكانت محاولات — كان بعضها أحياناً مغرقاً في الغرابة — في استخدام ألفاظ بدرة الاستعمال ولكنها مع ذلك دقيقة في دلالتها؛ كما ربي مقارناته بالهكمة فارتفع بها من مرحلة السخرية بالاجتماع الريفى المغتبط بنفسه، إلى مرتبة النقد الموجه للمدينة.

وقد نشرت هذه القصائد وعمر إليوت ٣٢ سنة. وليس من الممكن أن نغض القول في حياته بعد انتهاء دراساته في هارفارد، وباريس، وأكسفورد. فإنه أعظم الكتاب تكهما، لا بسبب تواضعه فقط، بل كذلك بسبب أن مدحه الشعري يقضى بالآ تتدخل شخصية الشاعر في شعره.

وس المعروف أنه اشتغل مدرسا مده من الزمن، كما أنه اشتغل في مصرف مالى؛ وأنه كذلك اتصل بشركة طباعة إنكليزية شهيرة (وهو اليوم أحد مديريها)، وأنه أسس وحرر مجلة من أنبه المجلات الأدبية التي ازدهرت في إنكلترا في أى عصر من العصور، وهى مجلة «المقياس : Criterion». وفي أخريات سنة ١٩٣٢ عاد إلى جامعة هارفارد لمدة سنة كان فيها أستاذا للشعر.

وسرت قصيدة «الأرض البوار» وعمر إليوت ٣٤ سنة. وليست هذه قصيدة عين قصائده فقط، بل هى من عيون الأدب الانكليزى. ولعلها ظل محبة مركز البيان الانكليزى الماثور للعالم الغربى فى المدة التى بين حريير. وهى تتألف من ٤٣٣ سطرا، وتنقسم إلى خمسة أقسام غير متسوية فى طولها، وتشتمل على خمسين تعليقا على مراجع أدبية مختلفة، تضم تلميحات عرضية أخرى كثيرة، وتحتوى على اقتباسات من خمس لغات متنوعة (بما فيها اللغة السنسكرتية) وبحاج فهمها إلى إلمام بمشأ ساطر القرون الوسطى عن الصحافة المقدسة وما ترمى إليه تلك الأساطير من المعنى المتصلة بعلم الأجناس البشرية. ولس من الممكن بيان مغزى هذه القصيدة بيانا لاثقا فى مقالة قصيرة كهذه. ولا يتسع المقام لأكثر

## الادب والفن

من محاولة بيان كيفية أنها نوضح نظرية إليوت في الشعر وعودته إلى التقاليد الماثورة في عصر خيالي .

إن المشكلة التي تواجه كل شاعر هي كيفية نقله خياله ونضره إلى سامعيه وقرائه . وبما أن الألفاظ، والصور، والأنغام، لا مفر من أن تكون لها في ذهن الكاتب معنى يختلف عن معناها في ذهن القارئ - كان من المستحيل نقل أفكار الكاتب إلى قارئه نقلاً كاملاً . وكما أوغل الساعر في شعوره «الشخصي» كان في العادة أقل وضوحاً وفهماً لقارئيه . وبما أن معاصري إليوت أوغلوا في الشعور الشخصي إغلاً فقد هبطوا «بأسر التصويري» إلى درجة المهزلة؛ أما هو فقد عاد إلى التقاليد «الماثورة» في النظرة الخارجية المحرّدة عن العوامل الشخصية، باجتهاده في العثور على ألفاظ وعبارات تؤدي معنى واحداً لجميع القراء، وتدلل دلالة دقيقة على المعاني التي يريد أن يوظفها في أذهانهم .

فمن ذلك بيتاه اللذان في قصيدة «الأرض البوار» :

A crowd flowed over London Bridge, so many,  
I had not thought death had undone so many

مدفق جمهور على جسر لندن، بذلك العدد الكبير .  
ولم أكن أظن أن الموت كان قد سرح ذلك العدد الكبير  
يصف فيهما الرجال والنساء الذاهبين إلى أعمالهم في الصباح .

والبيت الثاني مقتبس من قصيدة «الحجيم» لدانتي . ودانتي يصف به وهو في مدخل جهنم، يشاهد الجمهور الكبير للأرواح التي سددت في اضطراب حول علم خفاق . وهذه الأرواح، كما يشرح له فرجيل، هي أرواح أولئك الذين «عاشوا من غير أن ينالهم مدح أو يصيبهم ذم» الذين لم يفعلوا شيئاً بقوة، ولم يعتقدوا في شيء إلا في أنفسهم . حتى الموت يرفضهم، ولا مناص لهم من الاستمرار في حركة أبدية شوجاء عديمة الهدف .

ولو أن شاعراً آخر كان يصف الجمهور المألوف المؤلف من أوساط



## الشعراء الانكليز المعاصرون

نفس. أولئك المرتزقين الذين لم ينر الالهام نفوسهم ولا يستطيعون هم أن يليقوا غيرهم، لكن من المحتمل أن يكتب أليانا تردد خليطا من لحناء عليهم باللائمة واستدرار الشفقة والعطف عليهم. ألا إن الفكرة في ذاتها قصيدة. ولكن إليوت يحدد المعنى الذي يرمى إليه تحديدا أقرب إلى النفس بذلك البيت الواحد المقتبس وما فيه من اقتصاد في اللفظ ودقة في المعنى.

وثمة أثر آخر لهذه المقارنة وهو تأكيد الوحدة الزمنية للمدينة. تنصيدة «الأرض البوار»، إلى جانب ما فيها من تجربات أخرى، هي تجربة في الزمن: «فتنح نعيش تارة في بلاد الاغريق القديمة، وسط أفاميس الخرافية؛ ونعيش تارة أخرى في بلاد الهند البوذية؛ وأنا نعيش في القرون الوسطى؛ وآونة نعيش في ذروة عصر النهضة؛ نعم، نحن نعس في هذه القصيدة بين أهل كل ديانة وكل مذهب من غير أن نعد. من في القرن العشرين، في عصر يسوده القنوط المتقلب الواهي الأساس.

بل إن إليوت قد استخدم في هذه القصيدة طريقته القديمة في المقابلة، مقارنة، لغرض جديد: فأصبحت لا تقتصر على أنها تعليق تهكمي؛ بل هي توحى أن الأمور التي تبدو متضادة هي في الواقع أمور متائلة متحدة. مثلا، في القسم الثالث من القصيدة، نجد انتقالا فجائيا من المنظر المبذل معزله بين مكتابية (١) وشاب تغطيه البثور:

"One of the low on whom assurance sits  
As a silk hat on a Bradford millionaire"

«وضيع يتوج رأسه ضمان العيش

كما تتوج القبعة الحريرية رأس مليونير من برادفورد»

مرح الملكة إليزابيث وصاحبها الأثير، إيرل ليستر، على ظهر الزورق الملكي، على الطلعة في اللونين اللذين يزيناها، الأحمر والذهبي. وليست

كأن تستعمل المكتب أو الآلة الكاتبة. [المترجم.]

النقطة في هذه المقارنة هي التبدل العقيم في العصر الحاضر مقاربا بينه  
 الفروسية في العصر الماضي — كما قد يكون مرماه في القصائد الأولى —  
 ليس مرماه هنا المضاهاة بين حضارة القرن السادس عشر وحضارة القرن  
 العشرين — كما كان يكون مرماه في السلسلة الثانية من قصائده . وإن  
 يرمى إليوت هنا إلى توكيد التشابه بين المتقارنين لا التخالف بينهما ؛  
 «فما أشبه المرأة بالمرأة» في أي زمان أو مكان ! والحنين إلى الماضي  
 يكبح من جماعه فجأة إدراك أنه لا يختلف عن قدادة الحاضر . وبغربة  
 الفتاة المكتاتية لا تختلف عن مغازلة الملكة؛ كلتاهما تتجعد وضمف في  
 الحياة وتساعد العقم الذي يحول الأرض موحشة خالية من السكان .  
 وبعد قصيدة «الأرض البوار» والقصائد التي تنتها، مجاهر بأشده  
 المدنية الغربية وحاجتها إلى التوبة والزهد إذا كان مقدر لها أن  
 تنهض، حول إليوت عنايته إلى جهة أخرى — هي المسرح .  
 وكان إليوت قد دل منذ باكورة كتاباته على أنه ذو عين مسرحية  
 بصيرة بشخصيات القصة . فقصيداته المبكرتان «صورة سيده» و«غزل  
 ألفرد ج . بروفروك» كانتا درتين من درر الملاحظة المجردة عن مؤثرات  
 الداخلية . وإن ظهور شاب لم يكده يتجاوز العشرين من عمره كتب من  
 شعر الحب، لا أناشيد غرامية شخصية، بل تصويرا دقيقا لعاس ذات  
 ذوق فني ولحبها المتردد الذي يبلغ من السن أربعين سنة — إن ضمير  
 شاب هذا اتجاهاه الأدبي جعل من المحقق أن المسرح سينادي به عاجلا  
 آجلا . وقد مثلت روايتاه الطويتان (على الرغم من أن الروايت  
 المسرحية التي يكتبها الشعراء يندر أن تمثل على المسرح)، وشاعرية  
 «قتيل في الكتدرائية» التي تعالج قصة قتل توماس بيكيت في كانبريري،  
 ورواية «اجتماع شمل الأسرة» التي تعالج موضوعا أحدث؛ وقد نال  
 أولاها نجاحا خارقا للعادة، إذ أعيد موسم تمثيلها غير مرة . وقد كتب  
 كذلك مسرحية مهرجانية تسمى «الصخرة»، وصورة أو عجالة مسرحية  
 في منتهى «الحذقة» تسمى «الكافحون الهزيلون» .



## الشعراء الانكليز المعاصرون

أب من حيث هو ناقد أدبي فأفضل كتاباته هي بحث نقدي عن داتى،  
ولكن هذا البحث أقل شهرة من المقالات التى كتبها عن الاليزابيثيين،  
والى أسرنا إليها من قبل . وهو فى نثره النقدي، لا يقل عما هو  
فيه فى شعره، يناصر مناصرة لا تلين مذهب الأدب المأثور ضد التقاليد  
حياله الفروسية؛ وقد تأثر بمذهبه هذا نقاد الأدب، وإن يكن تأثرهم  
أقل من تأثر الشعراء المعاصرين بمذهبه الشعرى .

ولا يكمل صورة لأدب إليوت إذا لم تشتمل على إشارة إلى نصوفه.  
وقد سسر تصوفه على قصائده الأخيرة . وكاد يختفى منها التهم الذى  
كان يلزم قصائده الأولى . فالذى يعنيه الآن هو المشكلات الهامة  
بحبه، والفناء، والآلام . ومع أن نظرتة إلى هذه المشكلات مقيدة بقيود  
مبادئه الدينية، إنه ينطق بلسان شاعر عالمى عظيم فى خاتمة قصيدته  
لأخيرة "Little Gidding" التى نشرت فى آخر سنة ١٩٣٢ :

We shall not cease from exploration  
And the end of all our exploring  
Will be to arrive where we started  
And know the place for the first time.  
Through the unknown, remembered gate  
When the last of earth left to discover  
Is that which was the beginning ;  
At the source of the longest river  
The voice of the hidden waterfall  
And the children in the apple-tree  
Not known, because not looked for  
But heard, half-heard in the stillness  
Between two waves of the sea.  
Quick now, here, now, always—  
A condition of complete simplicity  
(Costing not less than everything,  
And all shall be well and  
All manner of thing shall be well  
When the tongues of flame are in-folded  
Into the crowned knot of fire  
And the fire and the rose are one.

متشوفين إلى الحقيقة واليقين،      سطر ندأب باحثين منقبين  
مناعصا التسيار فى الوادى الأمين      نذا التهن فى المسير وألقيت  
ن قد ابتدأنا منه منه متذحين :      ست خاتمة المطاف هى المكا

ويذا المكان لنا - وكان مقرنا ! -

ها قد كشفنا عن مكان محدث !

باب خفى غير منسى لنا

فاذا الذى كنا نظن مفازة

هى نقطة البدء التى منها ابتداء

ولدى منابع ذلك النهر الطسويد

طرق المسامع صوت شلال وصو

من ذا الذى خفيت عليه جنادل،

هو جهلنا، لم نتجه بعيوننا

فاذا هى الأصوات دلتنا بما

والآن، فى هذا المكان بساطة

(أثمانها كل الذى ملكت يميني

فالخير يكتنف العباد ويشمل الد

فى يوم تطوى ألسن النيران فى

يضحي توهج شعلة النيران ليه

مأوى جديدا مارأت قط العيون.

والحق أن عماءنا هجر الجفون.

منه ولجنا نحو بيداء الظنون :

لم تمش فيها أرجل للعالمين :

نا السير يوم خروجنا مستكشفين !

ل، يحوطه الصمت العميق المستكين

ت أولئك الأطفال من بين الغصون.

وقبائل، وطرائق، وسط اسكون

نحو الوجود - إلى الشمال أو ليمين

بعثته بين تموج البحر العين.

فياضة للمبصرين العارفين :

نك، من رخيص تافه أو من أمين.

نيا سلام يرقء الدمع السخين -

عقد مكلمة، وينطفئ الأتون :

من سوى توهج وردة فوق الغصون.

(ترجمة مهدي علام)



# الأدب العصري

## في الجنوب الغربي شبه جزيرة العرب ٢٠

حضر موت - المطابع العربية - الصحافة - اللغة العربية في جنوب جزيرة  
العرب :  
حضر موت :

لقد تأرب الحياة السياسية والثقافية لحضرموت، في خلال عدة قرون  
من أفر تقدير، تأثرا عميقا بما طبعها به عدة أسرات شهيرة من السادة  
من بينها الأسماء القليلة الآتية : السقاف، وعبدروس، وبا فقيه،  
وعلى . وفي القرن الحادي عشر الهجري أخرجت أسرة السقاف التي  
كانت مقرها في ذلك العهد غالبا في تريم وابلا من الأدب الصوفي، وطبعا  
أخرجت الأسرات الأخرى كذلك مجموعة غير صغيرة من المؤلفات  
صوفية . وقد طبع من مؤلفات السقافين عدد ما في خلال القرن  
سابع . ولم يقتصر نفوذ السقافين على كليتهم أو مدرستهم التي كانت في  
تريم، بل كانت لهم كذلك صلة بضمير عينات المشهور الذي تظهر صورته  
من صواعق إبريد الحضرمية، وكان نفوذهم وعلاقاتهم تمتد في ذلك  
حين - كما تمتد اليوم - إلى أفريقيا الشرقية وإلى الهند ولاسيا أهدآباد؛

أسماء غزلن .



بل ربما كانت لهم علاقات بالجاليات العربية في  
الهند الشرقية . ومن المعلوم لنا أن الأسرة كانت مزدهرة  
منذ عهد يرجع على أقل تقدير إلى القرن التاسع . ومن  
عجيب ما يروى أنه كان هناك شخص يسمى حسين بن  
أبي بكر السقاف أنكر على تدخين التبغ الذي كان يباع  
في جزيرة العرب في سنة ١٠١٢ هجرية . وقد نتج في  
الحصول على حظر بيعه العلني في الأسواق ! وأسير  
السقافون بأنهم صوفيون غيرون ، وارتحلوا في بقاء الأرض  
برسالتهم الصوفية ، وتقبلوا العبادة الصوفية من أعضاء  
الجمعيات الصوفية الأخرى .

ومن ثم لم يكن غريبا أن يكون اليوم ، بحضور  
حي يقطنون به في القاهرة ، بناحية الجمالية ، على مقربة  
من مسجد سيدنا الحسين ، وقد نشر عدد من الكتب  
الحضرمية أحدها تأليف كاتب سقافي . وبحسبي من  
الكتب على ست قصائد في مدح الامام يحيى . نفس  
في سنة ١٩١٢ حينما كانت بلاد اليمن تحت اخذة  
التركي ، ونشرت في سنة ١٩٢٦ ، وبه أيضا ردان سعد  
من الامام نفسه ، إذ أن الامام شاعر معترف بشاعريته  
وقد قامت هذه الأسرة المجددة ، في خلال الستين  
الثلاث الماضية بنشر مجلة الاعتصام ، وهي صحيفة شهرية  
تصدر في مدينة سيون وتعالج الشؤون الدينية والثقافية  
والأدبية ؛ ومن حسن حظي أنني أمتلك نسخة من

نخبة من طوابع بريد عدن وولاياتها . وعليه  
مدن حضرموت ومساجدها المشهورة كما يرى  
مسجد عينات على طابع قيمته ثمانى آنات .







جنوبي جزيرة العرب، في المدينتين الهنديتين الكبيرتين، ككنا وكنا  
غير أنه طبع في بغداد، في عهد أحدث من هذا، كتاب مسهور  
«النور السافر» عن أخبار القرن العاشر» وهو من تأليف أحد أفراد  
العيدروس. ويتناول أخبار الصوفيين في جنوبي الجزيرة العربية وكرب  
وللحضارة جاليات تقطن منذ عهد يعيد في جزائر الهند السري  
الهولندية، ومستعمرات الملايو البريطانية، وإن كان من المرجح أن نشأ  
تلك الجاليات لا ترجع في تاريخها إلى مثل ما ترجع إليه جاليات حضارة  
في الهند. وللحضارة مطبوعات نشرت في بنافيا، عاصمة الهند السري  
الهولندية، منذ سنة ١٨٧٥، وتتناول هذه المطبوعات في معظمها العلوم  
الدينية، والقانون، وعلم التوحيد، وبعضها طبع حجر وبعضها طبع حروف  
ويعد ذلك التاريخ عشرة أعوام طبعت خريطة هامة لشبه الجزيرة  
العربية، وكذلك الأطلس العربي للسيد عثمان، على مطبعة الحجر.

ومعلوماتنا عن الجهود الأدبية للحضارة خارج وطنهم، معيوب  
متناثرة في جملتها، وبما أنهم أفليات في تلك البلاد التي اتخذوها وطناً لهم  
مهما تكن تلك الأقليات مهمة - فقد جر النسيان ذبله على جهودهم  
الأولى. وليس فيما أعلم في مكان نفسها مطبعة، وإلى أن تنشأ هناك  
للطباعة لن يكون مفر من أن ينتشر الأدب عن طريق المخطوطات التي  
تنسخها الأيدي أو عن طريق المطبوعات التي تستورد من البلاد العربية  
الأخرى. وهذا أدعى إلى الأسف، إذ أن للبلاد تاريخاً ثقافياً عريقاً يمكن  
الحفاظة عليه وتغذيته بما يعيد إليه الحياة مرة أخرى، بادخال فن الطباعة

### الصحافة والمطابع في الجنوب الغربي لجزيرة العرب.

أصبحت الجرائد اليوم مصدراً من المصادر التي يعتمد عليها الناس،  
وإن كان من غير الممكن أن نقول عنها إنها في الغالب دقيقة، أو تزيه  
عن الحباة، أو أنها دائماً حسنة الأسلوب، بل لا نستطيع أن ندعي بها  
أنها تضع أمامنا صورة صادقة عما هو حادث في البلاد فعلاً. ولحق أن





السكن الجميل في سيون .

مؤرخ استطاع لا يتقرب أن يجد في الجرائد تلك الصفات، وهو إذ يرجع إليها إنما يرجع إليها مع شعوره بتشيعها، ليوضح طريقة عرضها للحوادث في ضوء قبولها الحزبية، فيستنتج من الجرائد المختلفة آراء الأحزاب المختلفة من شأن من الشؤون، ثم يعتمد على مصادر أخرى أقل تشيعاً يستقى منها التأويل الحقيقي للحوادث . على أن المؤرخ الأدبي أسعد حفظاً من رسله المؤرخ العام، إذ أن الجرائد هي إلى حد كبير مرآة تنعكس فيها الحركات الأدبية للعصر الذي تصدر فيه، بل إنها في بلاد مثل بلاد حوض الغربي للجزيرة العربية تكاد تكون الوسيلة الوحيدة لنشر الآداب . وقد شهدنا جميعاً الدور الهام الذي قامت به الجرائد في نهضة الأدب العربي في مصر وسورية، فمن المهم إذن أن نتدبر أثر الجرائد في المجهودات الأدبية في ذلك الركن من شبه الجزيرة العربية .

وفي منتصف القرن التاسع عشر نشر عالم هولندي اسمه فان دن بيرغ كتاباً باحرائد العربية التي كانت متداولة بين الجاليات العربية في الهند سرقية، ولنا أن نفترض أن كل تلك الجرائد كانت متداولة في المدن التي



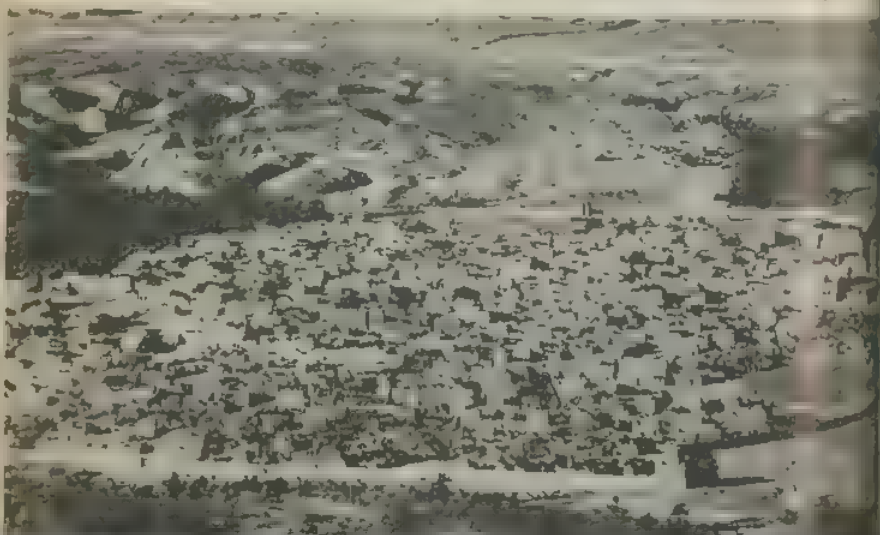
منظر عام من  
في اليمن .

كان يمكن الوصول إليها في الجنوب الغربي للجزيرة العربية . وكانت هناك جريدة «الجوائب» التي أسست في إستنبول سنة ١٨٦٠ وكانت تصع فيها، وقد عطل الباب العالي هذه الجريدة، ولكنها عادت للصدور مرة أخرى سنة ١٨٨٥ باسم جريدة «القاهرة» . كذلك كانت جريدة «الاعتدال» و«الانسان» تصدران في إستنبول وتتداولان في الهند الشرقية . ومما كان منتشرًا في الهند الشرقية أيضا الجرائد البيروتية الآتية : «لجنة» و«لسان الحال» و«ثمرات الفنون» ؛ ومن القاهرة جريدة «الوطن» ؛ ومن الاسكندرية جريدتا «الأهرام» و«روضة الاسكندرية» ؛ ولعل أعم ما كان متداولًا من الجرائد هناك، من الوجهة السياسية، هو صحيفة «العروة الوثقى» ، وهي مجلة دعاة الوطنية من العرب وكانت تصدر في باريس . وليس من الميسور الحصول على معلومات فيما يتعلق بإنشاء المطابع وتأسيس دور الطباعة في الجنوب الغربي للجزيرة العربية . ذلك إلى أنه يظهر أن معظم المطبوعات الأولى التي أخرجتها تلك المطابع كان ذا صبغة وقتية فاختفى غير مخلف له أثرًا يهتدى به على نوعه أو قدره . وما كس له البقاء من الرسائل أو الجرائد التي طبعت في تلك المطابع في عهده الأول، يرجح أنه اليوم مبثّر بين المكتبات الخاصة والعامة في تركيا . والهند، وصنعاء، وعدن، وبريطانيا العظمى، ولكن القارىء لعدى لا يعرف شيئًا عن وجودها . على أن لدينا شيئًا من المعلومات عن تأسيس

## الأدب العصري

جريدة اليمنية «صنعاء» التي كانت تطبع بالعربية والتركية. ففي سنة ١٨٦٧ قررت الحكومة التركية العثمانية أن يكون في عاصمة كل ولاية من ولايات الدولة العثمانية مطبعة، وأن يقوم كبار الموظفين في الولاية بنشر نفوسهم أو كتاب سنوي «سالنامه» يشتمل على أهم الأخبار في الولاية، وأن تنشر كذلك جريدة في كل عاصمة. وبناء على هذا القرار تأسست مطبعة في القصر الحالى للإمام المعروف باسم «مقام الامام» وصفت بها جريدة «صنعاء». ونسخ هذه الجريدة نادرة الوجود جدا في الوقت الحاضر، ومن المرجح أن هذه الجريدة لم تكن منتشرة، حتى في ذلك العهد، إلا في المدن الكبرى، إذ أن سلطة الأتراك خارج تلك المدن كانت واهية جدا. ويظهر أن عددا من الرسائل طبع كذلك في تلك المطبعة، ومن المرجح أن معظمه كان متصلا بالشئون الحربية والادارية، ولكن وحدة من هذه الرسائل قد وقعت في يدي وهي تبحث في الفرائض الدينية. والكتاب الأتراك عن اليمن هم الذين يمكنهم أن يكشفوا عن سائر هذه المطبعة، وعلى الخصوص حامد وهي الذي نشر كتابه السنوي من اسم «سالنامه سى» في سنة ١٢٨٩ هـ، وكذلك غيره من المؤلفين

ممثل وزير المشهور بتبغفه الهموى. والمزارع يمتلكها سلطان وهو روى بواسطة قنوات تجرى تحت الأرض.





الذين كانوا على الأرجح موظفين في الحكومة وكان لهم اهتمام بالبلاط دعاهم إلى كتابة تاريخها . ولقد كان الأتراك طبعاً حكماً الجزء من اليمن في حقبة قصيرة في خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر . وبما يدور على سبيل التندر أنه ما زال باقياً حتى اليوم في القسطنطينية صور المنح التركي لليمن من صنع فنانين أتراك من أهل ذلك العهد .

وفي أثناء العهد المضطرب الذي تلا الحرب العظمى الأولى لم يكن في اليمن على ما يظهر نشاط أدبي كبير، غير أنه في سنة ١٣٤٥ هـ (١٩٢٦ م) ظهرت الأعداد الأولى للجريدة اليمنية الجديدة في صنعاء مطبوعة في المطبعة التركية القديمة ومسماة باسم «الايمان» . وتستمر هذه الجريدة الرسمية على نصوص المعاهدات المعقودة مع الدول الأجنبية وعلى المراسيم، والأحكام القضائية، والقوانين المنظومة في مدح الله وأمره البيت المال، كما تحتوى على مقالات أدبية ودينية . وبفضل هذه الجريدة يمكن تتبع الموقف السياسى الداخلى للبلاط، إلى درجة ما، كما يمكن الوقوف على الجهود الحميدة التى تبذلها الحكومة المركزية في النهضة بالتعليم، وتربية روح وطنية عامة — لا روح قبلية محلية — في جميع أنحاء البلاد . وعلى أنه من غير الممكن أن نقدر مبلغ ما لهذه الجريدة من الانتشار في داخل بلاد اليمن، يمكننا أن نسلّم بأنها تصل إلى جميع دور الحكومة في كل قضى، وبأنها تتداول بأيدى قراء يزدون في عددهم زيادة كبرى على ما كان للجريدة التى كانت تصدر في العهد التركى . وتؤدى بذلك خدمة أهم من تلك التى كانت تؤديها تلك الجريدة . ومن المميزات الشائعة في جريدة «الايمان» ما تنشره لمراسليها في سورية وغيرها من البلاد العربية الأخرى .

أما أهل عدن فانهم يستوردون منذ عهد طويل الصحف المصرية التى يكاد يكون الحصول عليها في عدن في مثل سهولة الحصول عليها في القاهرة، ولا يقتصر قراؤها هنا على العربى فقط، بل يقرؤها كذلك المتعلمون من الصوماليين . وتنتشر الجرائد كذلك في لحج عاصمة السلطة



خطوطة قديمة لموقعة بحرية بين الأتراك والتتار.

باللار  
اليسر  
يد  
بفتح  
لم يكر  
٥١٣  
صعد  
لشتمل  
جبيه  
الامه  
ل عد  
ما، كم  
زنة في  
في جم  
لجريد  
في جم  
عدهم  
لتركي  
ومن  
سورية  
لمصرية  
عليها في  
كذلك  
سلطنة

العبدلية، ولكنها قليلة الانتشار في الجهات الأخرى من المحمية، ولدى  
من المراجع المسطورة ما يدل على أنه في سنة ١٨٧٠ كان في عدن  
مطبعتان: إحداهما في السجن، ومن المرجح أنها لم تطبع بحسب  
المطبوعات الحكومية إلا القليل، والأخرى خارج السجن، وليس لدى  
يدل على أنها كانت تطبع كتباً عربية أو على مقدار ما طبعته منها إن كانت  
قد طبعت منها شيئاً. وشاهدت سنة ١٩١٤ قيام مطبعة نالته، فأصبح  
هناك ثلاث مطابع تقدم على خدمة عدد من السكان يتراوح بين أربعين  
ألفاً وخمسين ألفاً؛ واليوم أستطيع أن أسمى ثلاث مطابع تطبع بالعربية،  
منها مطبعة «فتاة الجزيرة»، ومطبعة «الهلال» في بازار بهرة، وربما  
هناك مطابع أخرى. ولست أدري أكان بين مطبوعات المطابع الأولى  
يزيد على حجم الرسائل أو الاعلانات أم لا. ولكن من غير المحتمل أن  
تكون تلك المطبوعات قد اشتملت على كتب. ومنذ نشوب الحرب الحربية  
تولى تحرير جريدة «فتاة الجزيرة» محفي عدني اسمه محمد لقمان، ونشره  
الجريدة الأخبار المحلية، وقصائد شعرية، ومواد في التريفة والتعريض،  
ومقالات عامة، والأوامر الحكومية. وإذا قارنا هذه الجريدة بجريدة  
«الايمان» التي تنجح إلى الأسلوب القديم، ألفيناها ذات أسلوب حديث  
في عرض موضوعاتها، وتستخدم لغة الصحافة الحديثة العربية. وهي  
منتشرة في عدن ولحج وإن كنت رأيت بعض نسخ منها في الأجزاء الأخرى  
من المحمية، وربما وجدت أيضاً في حضرموت حيث مستوى التعليم أعلى نوعاً ما.  
وقد سبق أن ذكرنا جريدة «الاعتصام» الحضرية، ولكنه إذا لم  
من طبع جميع الكتب الحضرية في الخارج، كذلك الجرائد المدونة في  
من الخارج. فمن ذلك أن الجرائد تستورد من جزائر الهند الغربية  
الهولندية، ومن المرجح أن يكون من بينها جريدة «حضرية» التي  
تطبع في سورابايا، في الهند الشرقية الهولندية، منذ نحو سنة ١٩٢٣.  
وكانت تطبع في سنغافورة جرائد عربية قبل الحرب الماضية، وهي  
لم أرواحدة منها، أرجح كل الترجيح أنها كانت من تحرير الحضرية، وأنه



من الخرد العربية تظهر هناك حتى عهد قريب . ومن الصحف المتداولة في مدن اساحلية للمحيط الهندي مجلة « العرب » التي تصف نفسها بأنها حريصة إسلامية، أخبارية، أسبوعية، تصدر من الهند؛ وقد بدأت هذه صحيفة في الظهور في سنة ١٩٤٠ - ١٩٤١، وهي تحتوي على أخبار ومعلومات عامة عن عدن، واليمن، وحضرموت. وهي تطبع في بمباي، وتدعى « حلف الانصال بين الهند والعالم العربي ». ويرد إلى حضرموت مجموعة سريعة من الصحف بالإضافة إلى الصحف المصرية والسورية والعراقية، غير أن عربها يقتصر على المدن ولا سيما المدن التي هي أقرب إلى الساحل .

### عربية في جنوبي الجزيرة العربية .

ونحنه بحثنا هذا بكلمة قصيرة عن الأساليب العربية التي تستعمل في جوى الجزيرة العربية . والأب أنستاس ماري يقول عن جدارة، معبرا عن وجهه نظر الأمم الآخذة من التقدم بنصيب أوفى، فيما يتعلق بالأسلوب العربي الذي يستعمله اليمن : « وأما لغة الانشاء فصحيحة، لكن أسلوبها سبب معصور الوسطى . وليس فيها ذلك السلاسة والرطوبة والدونة التي نرى في أساليب العصريين من أهل مصر، وسورية، ولبنان، والعراق؛ بل يرى إليه كتبة اليانين السجع المل . »

ولكنه يحتاط فقطرح الحل الآتى : « على أننا لا نريد بذلك ذم كلام العرب، بل نود أن يطالعوا التصانيف الحديثة التي تصدر كل يوم من بلاد العربية اللسان . »

وفي يتعلق بلغة التخاطب والمحادثة، يستخدم أهل المدن لهجة شائعة فهمها الغرب بسهولة، أما في القرى فلناس لهجات كثيرا ما يصعب فهمها على المسافرين الوافدين من جهات أخرى . وبين يدي أن وثمة قانون قبلى أو شرع قبيلة كما تسمى في جنوبي جزيرة العرب، لا يستطيع فهمها مصري أو سوري، بل لا يستطيع فهمها مصري سلا . ومع ذلك فهي مكتوبة باللهجة التي تتكلمها هذه القبيلة

## الادب والفن

دائما، بل يتكلمها سلطانها . وفي بعض المناطق ما زالت لغة التحبب قوية الشبه بلغة بني هجر، ولن يدهش علماء النحو أن يعلموا أن ما زالت تستعمل أداة للتعريف بصفة عامة جدا، كما أخبرنا بذلك من الزخشي وسيويه . إن في الجنوب الغربي لجزيرة العرب سحر كثيرة لا تكاد الحروف المطبوعة تخترق أصقاها، وهذه المناطق لا تريد على أن تفهم لغة الجرائد العصرية . على أن ارتجال شعري تلك الجهات ما زال عنصرا من عناصر الحياة الاجتماعية للناس . وليس شك في أنه في خلال نصف قرن يأتي ستطور منطقة الجنوب العربي بالتربية وتعلم القراءة والكتابة، وما سيصحبهما من نشر المعلومات العصرية في الفنون الهندسية والأساليب الأدبية، وسيكون من الشائع جدا أن يلاحظ الباحث تطور هؤلاء القوم تحت تأثير هذه العوامل الحديثة . لقد كان للبلاد ماض مجيد في تاريخ المدنية، وجدير بها أن تكون لها مستقبل مجيد، وهي بذلك أجدر بسبب ما تحتويه من الثروة الطبيعية التي ساعدت في الحجاز على تقدم الشعب العربي .

منظر لمدينة تريم . وترى بوضوح حدائق النخيل التي تحيط بالمدينة وغلظها جوانب وادي حضرموت التي تشبه الصخور الجبلية .



# تخطيط الشرق الأوسط

بقلم الحاج عبد الله فيلي

ستحضر البحث في هذه العجالة على العالم العربي، لكيلا تشعب  
يراحب. وسنجد أننا في حدود العالم العربي نعالج منطقة كانت تؤلف العالم  
تتمدين القديم، كما أنها كانت - وهو أمر جد طبيعي - مهدا للبحث  
العلمي في إبان نشأته.

كانت الجغرافية والفنك من بين أولى الموضوعات العلمية التي شغلت  
الجنس البشري. ولقد زدنا شروق الشعري بما يرجح أن يكون  
تاريخ قابل للتحديد في التاريخ البشري (٤٢٤٠ قبل الميلاد)،  
كم زدنا بمقاييس الزمن مازلنا نستعمله منذ ذلك الوقت. وليس من  
عجب أن أول محاولة لتخطيط المصورات الجغرافية (الخرائط) ترجع إلى  
٦٠٠٠ سنة من قبل سنة بفضل ملك بابلي أمر بوضع مساحة تسجيلية  
سكنه لغرض عملي جدا وهو فرض الضرائب على رعيته. ولدينا الآن  
بوحات من الصلصال تحتوي على سجلات لمساحة العراق يرجع تاريخها  
إلى سنة ٢٣٠٠ قبل الميلاد، على حين أننا نعرف أنه في القرن الرابع عشر  
س الميلاد (أي منذ ٢٥٠٠ سنة مضت) أمر رمسيس الثاني بمساحة  
تسجيلية لمصر لأغراض إدارية.

ولقد يغرينا ذلك بتأويل هذه المحاولات الأولى في علم الجغرافية  
أويلا جعلها النصيب الذي ساهم به الأسلاف القدامى لعرب القرون  
وسطى الذين نعرف عنهم الشيء الكثير. ولكن ذلك التأويل لا يكون  
لامغارة، إذ أننا لا نعرف الكثير عن التوزيع الجنسي للشرق الأوسط  
في تلك الأيام.

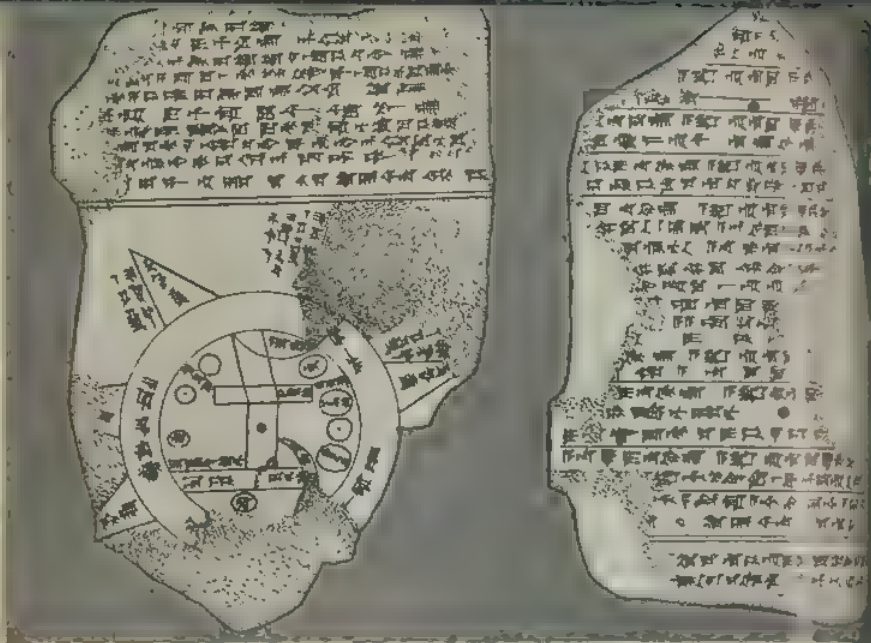
والحياته مضى على الجغرافية عهد طويل قبل أن تصل إلى مرتبة



العلم «البحث»، الذى يبحث فى توسيع دائرة المعلومات البشرية على حين أنه يستبقى أبداً — كما استبقى حتى يومنا الحاضر — وجهة العملية أو «النفعية» .

ويرجع الفضل، فى أول محاولة حقيقية لتخطيط مصور جغرافى للدي، إلى العالم الرياضى الاغريقى أناكسيمندر الذى تتلمذ فى القرن السادس قبل الميلاد على طاليس الميلطوسى الذى كان بدوره قد تلقى دراسه سم المساحة فى مصر . وكانت خريطة العالم التى خططها أناكسيمندر فى طبعا خريطة للشرق الأوسط . ثم كانت المحاولات التى تلت ذلك فى تصوير العالم الذى تعيش فيه أقرب فى مجالها إلى الناحية الفلسفية — إلى الناحية العلمية حتى جاء عالم إغريقى آخر — هو هيبارخوس الرومى الذى كان قد درس علم الفلك الكلدانى، والذى يعتبر واضع علم حسب المثلثات — فوضع أسس الجغرافة العلمية فى القرن الثانى قبل الميلاد، نبه عليه من أن المصورات الجغرافية ينبغي أن تقوم على هيكل من خصه الطول والعرض .

على أن القواعد التى وضعها هيبارخوس لم تطبق فعلا فى خمسة مصورات جغرافية للعالم إلا فى القرن الثانى الميلادى، أى بعد عصر بأربعمائة سنة . ففى ذلك العهد كان دورة البحث العلمى قد دارت مرة أخرى فرجعت البحوث العلمية من بلاد اليونان إلى بلاد الفينيقي ومصر . ومن أشهر الأسماء فى تاريخ علم تخطيط المصورات جغرافية مارينوس الذى من مدينة صور، وبطليموس المصرى (ويحتمل أنه كان من أهالى مدينة السويس)، وللعالم العربى أن يدعيهما عن حق ابين من أنهما . وقد ضاعت مؤلفات مارينوس، كما أنه لم تبق نسخة من أى مصور جغرافى وضعه بطليموس؛ غير أن رسالة الجغرافية التى كتبها بطليموس، والتى تشتمل على كثير من تعاليم مارينوس، تمكننا من إعادة تخصص المصور الجغرافى بدقة كافية . وهذا هو أول مصور جدى للدنيا وصلت إلينا أخباره، ويحق للعلم العربى أن يدعى لنفسه الفضل فيه .



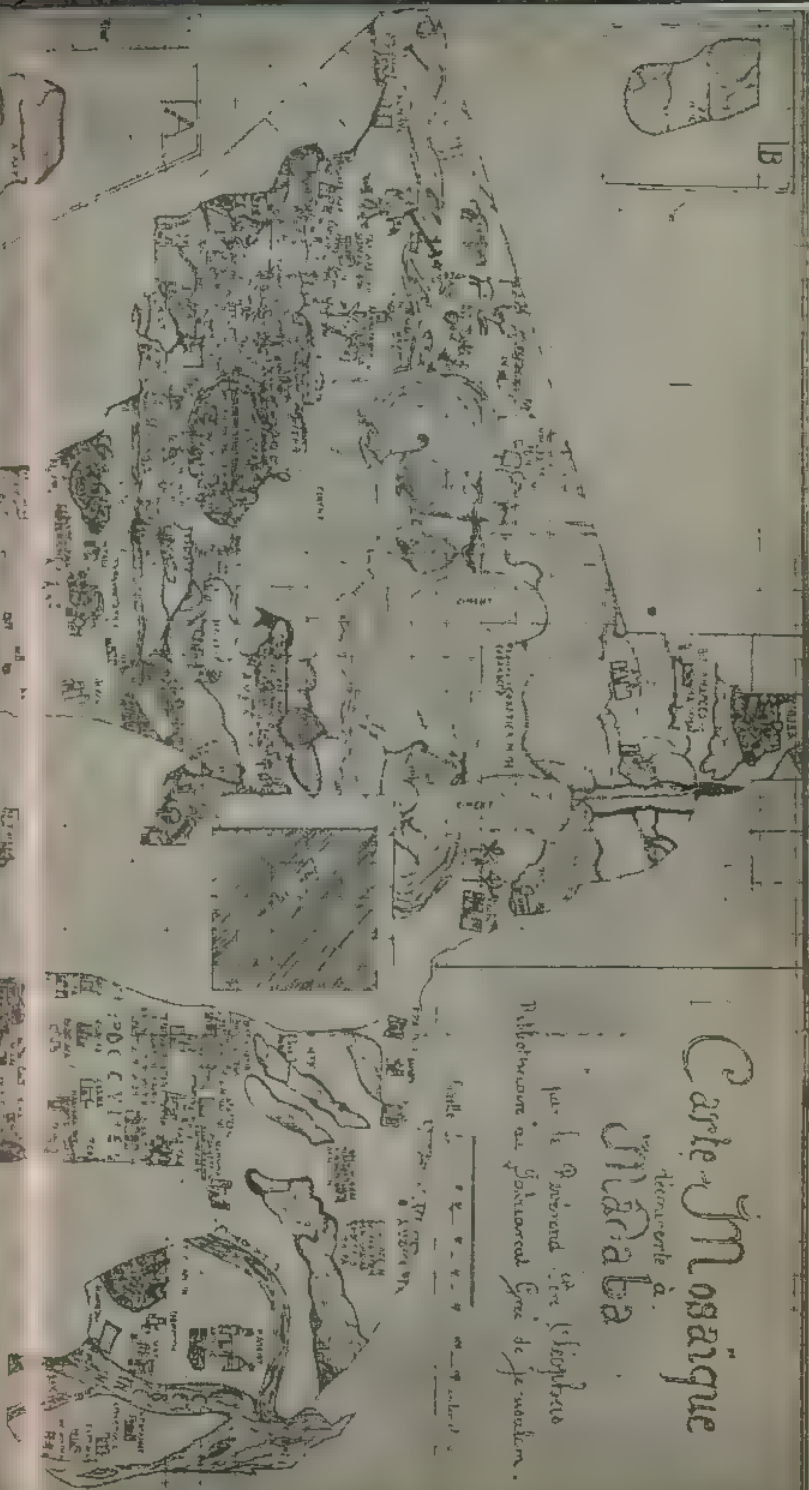
يبيّن بوضوح شكل العالم وعكسه مع الشرح . والمصور يمثل بابل  
 يحيط بهما الخليج الفارسي ، وسائر الأصقاع مكتوب عليها « مناطق  
 » ، وما يدل على قلة علمهم إذ ذاك بما هو خارج عن بلادهم .

وبوجه المناسبة نذكر أن جزيرة العرب كانت مصدر أقدم مصور أصلي  
 من حتى عصرنا هذا — وهو مصور يرجع تاريخه إلى القرن السادس  
 ملادي . مصنوع من الفسيفساء لفلسطين ، وقد عثر عليه منذ خمسين  
 سنة في كنيسة مادبا في شرق الأردن .

ولقد يعجب الانسان من المدى الذي تناوله مصور بطليموس ومن  
 منه انسيبة التي فيه ، ولكنه بالمقارنة بالمصورات الحديثة تنقصه أمور  
 شيرة . فان ثمانية عشر قرنا من البحث والكشف تفصل بين مصور  
 بطليموس وآخر مصور أخرجته المهارة البريطانية في علم تخطيط المصورات  
 جغرافية ، وهو مصور أوروبا والشرق الأوسط ، الذي نشرته الجمعية  
 جغرافية الملكية ، بناء على طلب المجلس البريطاني ، سنة ١٩٤١ . ومن  
 صادفت الشائقة التي تستحق الذكر أن كلا من هذين المصورين

Care Mosaïque  
Mosaïca

pour le Monument de l'Empereur  
Napoléon au Pontonaireux d'Arc de Triomphe.





## تخطيط الشرق الأوسط

شول برنيا نفس المساحة الشاسعة من سطح الأرض - أى من أسبانيا  
من مصر، ومن المنطقة القطبية إلى خط الاستواء - والعالم العربى فى  
مركزها فى وسط المصور. ومما نطيب معرفته أن نسخة عربية لهذا  
مصور تحت الطبع الآن.

ويبقى العيب الرئيسى فى مصور بطليموس فى الخطأ فى حساب طول  
درجة ١٠٠ والى؛ ولكنه قد اتضح أن مصوره إذا عدل فى هذه النقطة  
صح سمها شيئا كبيرا بمصور حديث لتلك المساحة.

ولا سمح لنا الفراغ بالأسهاب فى البحث فى تاريخ تخطيط المصورات  
من هذه التاريخين النائيين، ولكنه لا يمكن أن تعد دراسة تاريخ علم  
المصور الجغرافية كاملة من غير إشارة إلى الجهد الجليل الذى بذله  
علاء اسخرافية من العرب فى العصر العباسى.

فى سنة ٨٢٧ ميلادية قاس فلكيو بغداد قوسا لزوال الشمس، وبعد  
ذلك بحر قرنين استأصل عالم عربى آخر، هو زرركة، خطأ بطليموس فى  
خطوط طول، بقياسه المسافة بين طبلطة وبغداد، وهو قياس لم يشتمل  
إلا على خطأ ضئيل نسبيا. أما فضل الرحالة العرب على الجغرافية فكان  
لدراسة الأولى من الفائدة، كفضل المسعودى وابن بطوطة - إذا  
فصرنا على ذكر اثنين فقط - على حين أن الادريسى يمتاز بصفته  
بخطا لا مصورات الجغرافية بمصوره الشهير الذى خططه سنة ١١٥٤ م.  
على أن هذه الدرة الفريدة الصادرة فى القرون الوسطى للعلوم العربية،  
على الرغم من أنها أنتجت بعد بطليموس بنحو ألف سنة، لا يمكن أن  
تعد بمصور بطليموس فى قيمتها العلمية.

وبعد أن ظل علم تخطيط المصورات الجغرافية مترعرا فى البلاد

من مصر على الفسيفاء تاريخه القرن السادس استكشف فى ماديه  
أجزاء لدنيا التى كانت معروفة إذ ذاك ومنها البحر الأبيض  
المتوسط وأقسام من فلسطين.

العربية نحو خمسة آلاف سنة، شرع ينتقل بسرعة إلى أقوام آخرين. بعد عدة قرون تجاوز البرتغاليون، والأسبانيون، والايطاليون، والهولنديون، والبريطانيون، وغيرهم من الرحالة الأوربيين، الشرق الأوسط في سعيهم وراء التجارة وتأسيس العاهليات «الامبراطوريات» في أرض أبعد من الشرق الأوسط.

ثم اضمحل الشرق الأوسط تحت حكم الأتراك العثمانيين الذين يهتموا قط اهتماما جديدا بالجغرافية، بل من المرجح أنهم لم يخرجوا قط مصورا جغرافيا يستأهل ذلك الاسم، لأي جزء من أجزاء دولهم. وعلى الرغم من التقدم المتواصل في المعلومات الجغرافية، كما هو ظاهر في مصور مركاتور الشهير سنة ١٥٦٩ م. بقي الشرق الأوسط مهملًا نسبيًا. فقد كانت أفريقية لا تزال «قارة مظلمة»، على حين أن مصر وجزيرة العرب، والعراق، كانت معروفة للقدماء أكثر مما كانت معروفة للجغرافي القرن الثامن عشر. إن عصر الاستكشاف الجدي - بكنة - انبلج فجره بعد.

وقد كانت بعثة علمية ديمقراطية، برياسة كارستن نيبوهر، في سنة ١٧٩٣ هي التي سنت سنة الارتحال والكشف في الشرق الأوسط. ومنذ ذلك التاريخ توالى عدد الرحالة الذين كشفوا القناع شيئا فشيئا عن حقايق تلك البلاد التي كانت مجهولة بعض الجمل، على حين أن احتلال فرنسا لشمال أفريقية، واحتلال بريطانيا لمصر، ساعد على مسح تلك البلاد وما جاورها.

وبعد احتلال إيطاليا لبلاد طرابلس بفترة قصيرة جاءت الحرب العينية الأولى ففتحت المناطق العربية من العاهلية التركية للترحل الاستكشاف والدراسة بصفة قوية. وما ينبغي ذكره أنه حوالى ذلك العهد كان اختراع السناتور مركوني للبرقيات اللاسلكية - ذلك الاختراع الذي يحدد مرحلة من مراحل التاريخ البشرى - قد شرع يزود رسام مصورات الجغرافية بالاشارات الزمنية التي بدونها لا يمكن تحديد المراكز الجغرافية



اسم من مصور مركاتور يرى به البحر الأبيض المتوسط وساحل شمال  
البحر الأبيض المتوسط.

من  
ولسبون  
وست  
في رتر  
الذين  
فرجوا  
عنه  
ظاهر  
لا  
ان مصر  
ت معروف  
يكر  
١١٠٦٣  
سند ذلك  
نفايا  
ل فرس  
بلاد  
ب العلية  
ستكسافي  
مهد كان  
ع البني  
لصورات  
الجغرافية



للأماكن البعيدة عن البحر تحديدا دقيقا . وبذلك اتضح لنا أن مدينة شبهو القديمة والمهمة تقع على مسافة ٣٥ ميلا من موقعها الحقيقي، على أدق المصورات التي في أيدينا؛ على حين أن واحة يشه الكبرى كانت بعيدة عن موقعها الحقيقي بستين ميلا .

على أن موقع مكة كان قد عينه رحالة هولاندى تعييا دقيقا بالطريقة القديمة المضنية من غير اعتماد على الاشارات الزمنية . وربما لا يكون من الغلو أن نأمل الآن، بما لدينا من الوسائل الحديثة، أن يأتي اليوم الذي يوضع فيه مصور جغرافى للعالم الاسلامى يكون مركزه مكة المكرمة .

ومثل ذلك المصور الجغرافى جدير بأن يكون غاية تسعى بتحقيقها إحدى مصالح المساحة المتعددة القائمة فى الأقطار المختلفة للشرق الأوسط، والتي استمدت نشأتها ومعوتها، إلى حد كبير، من الخبراء البريطانيين . ومن بين هذه المصالح مصلحة المساحة المصرية (بما فيها قسم الصحراء)، التي قامت بأعمال جديرة بالذكر فى تخطيط مساحة كبيرة من الشرق الأوسط . وبالمساعدة القيمة التي بذلها الرحالون المصريون من أمثال الأمير محمد على وأحمد حسين باشا، قد تمكن نفر من الرحالين البريطانيين من القيام بالعمل إلى درجة جعلت المقازات الغير المسكونة فى العراق مساهمة معروفة معرفة جغرافية أكثر مما كانت بلاد اليونان معروفة فى العصور التاريخية العريقة .

وكذلك جزيرة العرب، التي مضى عليها وقت طويل لم يكن فيه معروفة للعالم إلا من أقاصيص الرحالة والمسافرين، يمكن وضعها اليوم فى مصوراتنا الجغرافية بدقة معقولة، كما يدل على ذلك الرجوع إلى «المصور الدولى المليونى» . وقد عينت حديثا ومسحت حدودها لداخلية الدولية . على حين أن فسا كبيرا من شرق الجزيرة العربية قد خطه تخطيطا مضبوطا شركة زيتية أمريكية . وقد نهضت مصلحة المساحة العراقية بأعمال جليلة، على حين أن مصور فلسطين الذي

كان قائم على ما قام به لورد كيتشر من مسح البلاد منذ أكثر من نصف قرن، قد هذبته تهذيبا كبيرا مصلحة المساحة الفلسطينية. وقصارى القول : أن المساحة وعلم التخطيط الجغرافى لا يمكن قط أن يس عن التقدم. فمجال العمل فسيح دائما نظرا لتغير سطح الأرض تغيرا دائما. ولكن من الممكن أن تقرر باطمئنان. أنه فيما يتعلق بالشرق الأوسط، قد وصل علم التخطيط الجغرافى الآن، آخر الأمر، فى منتصف من الحالى، ذروة فى مداه ودقته الفنية. ففى خلال الخمسين سنة الماضية نتم من النجاح فى الجهود البشرية أكثر مما كان قد تم فى خلال خمسين قرنا السابقة، وليس ينكر أنه فى هذا المضمار كان لعلماء الجغرافية البريطانيين قصب السبق.

ويكفى لتوضيح هذا الادعاء أن نقارن مصور جزيرة العرب فى طبعة سنة ١٩١١ لدائرة المعارف البريطانية، بأحدث طبعة لذلك المصور أخرجها وزارة الحربية البريطانية، وهى الأفرخ المرسومة بمقياس ١ : ٤٠٠٠٠٠ من جهة، كما نقارنه من جهة أخرى بمصور بطليموس. فإذا نظرنا النظر عما يمتاز به مصور دائرة المعارف فى زيادة الضبط للشواطئ العربية وبعض التفاصيل الداخلية، لم نجد فيه إلا تهذيبا طفيفا لمصور سيموس على الرغم من أن سبعة عشر قرنا من الزمان تفصل بينهما؛ من حين أن مصور وزارة الحربية البريطانية — وهو ثمرة لثلاثة عقود من السنوات — يفوق كلا من الآخرين فوقا لاسبيل إلى قياسه، بل يكاد لا يشبه أحدهما فى شكله.

# فوق سقف الدنيا

## بقلم ستايلتون ترول

مما هو جدير بالذكر بين المثل الباهرة للمغامرات التي تقوم بها بعض العلماء في سبيل خدمة العلم ما قامت به بعثة سوفيينية بأسة حينما غزوا علماءها وطياروها القطب الشمالى، في غزوة كللت بنجاح في سنة ١٩٣٧ . وقد عاش الفريق بجميع أعضائه في القطب نحو ستة عشر يوما، قاموا في أثناءها ببحوث علمية، وبعد ارتحال الفريق تخلف من أعضائه أربعة رجال ليعيشوا وحدهم، على قطعة جليد طافية مدة شهور عدة، ليجمعوا في خلالها معلومات تفصيلية ذات مدى واسع وقيمة علمية عظيمة عن القطب، وطبقاته، ورياحه، وتياراته، وعن المحيط المتجمد الشمالى، وغير ذلك من المعلومات الهامة .

فما السبب الذى حمل هؤلاء الرجال على المغامرة بمنزلة ذلك المشروع ؟ لقد زار كثير من الرجال القطب الشمالى للتحقق من جغرافيته، ولكنهم لسوء الحظ لم يرجعوا إلا بشذرات من العلم لأنهم لم يقيموا هناك مدة طويلة . أما الحصول على التفصيلات العلمية الضرورية فيحتاج إلى جمع المواد الأساسية يوما بعد يوم . وهذا هو السبب الذى دعا حكومة الاتحاد السوفيتى إلى إرسال فريق من العلماء بالطائرات إلى لقطب الشمالى حاملين معهم محطة علمية كاملة المعدة مجهزة بجميع الآلات اللازمة . ولم يكن الغرض من إرسال هذه البعثة أن يقهر رجالها القطب الشمالى برحلتهم الجوية فقط، بل أن ينالوا إلى جانب ذلك الفضل فضلا آخر هو قدرتهم على القيام بمساحة جغرافية كاملة قدر استلذاتهم، ورجوعهم بأسس وأصول علمية عن القطب تساعد الملاحاة والعنود .



## فوق سقف الدنيا

وترتبط الأحوال الجوية في أوروبا وآسيا ارتباطا وثيقا بالتقلبات الجوية في اسقطه القطبية الشمالية. ولكي تكون التنبؤات الجوية أقرب إلى الصواب كان لابد من الحصول على أسس ومعلومات عن تلك المنطقة أكثر وضوحا مما كان لدى العلماء قبل تلك البعثة. ولم تكن ثمرة الحصول على تلك الأسس والمعلومات مقصورة على مد يد المساعدة إلى التنبؤ بالأحوال الجوية، بل إنها تقرب من تحقيق ذلك الحلم الذي يرمى إلى إنشاء طريق جوي دائم فوق القطب، كما تزود العالم بمعلومات عن المخاطر الكتل شبحية في طريقها وسط المحيط القطبي، وعن تيارات الرياح، وتيارات بحرية، مما يساعد الملاحة في جميع الطرق البحرية الشمالية، وكذلك تساعد هذه المعلومات في الطيران عبر المحيط الأطلسي.

وكانت أول خطوة في هذه الغزوة العلمية هي إقامة قاعدة على جزيرة رودلف لاند التي تقع إلى شمالي فرانس يوسف لاند، وكانت هذه القاعدة بمثابة «نقطة الوثب» في الهجوم. وخصصت لهذا الغرض سفينة سوفيتية، وسرعان ما حملت بحمولة من البترول، والطعام، والعدة، ونصب الغيير. وأنشئ في القاعدة مطار للطائرات التي كان عليها أن تنير في بعد إلى القطب، وكذلك أنشئت محطة إذاعة لاسلكية. وقد

مين: ميكائيل فودونيانوف الطيار،  
والدكتور أتوشمدت  
المستكشف، وبابانين  
الذي عاش على كتلة  
الجليد الطافية.





صورة لطائرة المستكشف في المركز بالقطب الشمالى .

ظلت هذه المحطة، بعد أن وصل المستكشفون إلى القطب، على اتصال دائم بالمحطة اللاسلكية التى أنشئت فى القطب .

وبعد إنشاء القاعدة عادت السفينة إلى روسيا وبقى على القاعدة أربعة وعشرون شخصا، مؤلفين من بنائين، وميكانيكيين، ومهندسين لاسلكيين . وفى أثناء ذلك كله كانت المدن الروسية والمصانع الروسية منهكة فى إعداد المعدات، وبناء طائرات وتجهيزها، وبجمع كل الآلات العلمية التى كانت ستستخدم فى تلك الرحلة المحفوفة بالمخاطر . وأصبح الاتحاد السوفيتى على قدم وساق من أقصاه إلى أقصاه ترقبا لليوم المحدود لتلك المغامرة . وفى فبراير سنة ١٩٣٧ زار الأستاذ أوتو شميت، رئيس تلك البعثة العلمية، ستالين وغيره من كبار أعضاء الحزب السوفيتى، للتباحث معهم فى شأن البعثة، وللإشارة عليهم بالتأرجح الصالح لبدء الرحلة . وبعد ذلك بقليل تمت جميع الاستعدادات، وكان العلماء بأجهزتهم العلمية، وسرب الطيارين بطياراتهم الخاصة، على أهبة الاستعداد لبدء فى الرحلة .

وكان سرب الجو مؤلفا من أربع طائرات من ذات المحركات لأربعة، ومن طائرة ذات محركين للاستطلاع . وعين شميت رئيسا للبعثة، ومارك شيفيليف نائبا له . وعين لقيادة السرب الجوى طيار متدرب من المحنكين فى الطيران فى المنطقة القطبية هو ميخائيل فودويانوف، وهو الذى قاد الطائرة U.S.S.R. N-170 . وكان إيفان سيرين هو رئيس ضغط الملاحة الجوية، وركب فى هذه الطائرات — الأربع الكبرى، وطائرة

اسطلاع = ٤٥ رجلا، وكانوا مؤلفين من ملاحين جويين، ومهندسين  
ملكين، وميكانيكيين، وعلماء، والأربعة الباقون، وهم بابانين،  
ويسوف، وفيودوروف، وكريكيل، وهم الذين اختيروا للتخلف في  
نصب على قطعة جليد طافية للقيام ببحوث علمية دقيقة.

وفي اليوم الثاني والعشرين من شهر مارس سنة ١٩٣٧، أزال  
خاتراب الكبرى في فضاء المطار بموسكو، ثم استجمعت قوتها، ثم امنصت  
هواء، ثم شرعت في رحلتها التاريخية. وكانت أول محطة هبطت فيها هي  
بدر خولوغوري بالقرب من أركانجل، وهنا أرغمتهم الأحوال الجوية  
تأكيه على البقاء حتى يوم ٣ مارس قبل أن يستطيعوا استئناف  
سيران للمضي في رحلتهم. وكانت شحنة كل طائرة اثنين وعشرين طنا  
يصف طن. وقد تطلبت إدارة هذه العماليق في جو المنطقة القطبية  
سهاة في الطيران عظيمة. (١)

واستمر الطيارون الروسيون في أثناء «الوثية» الثانية لرحلتهم بين  
بيت السحب وعوامل الجو المعاكسة، حتى إنهم كانوا يفكرون في المغامرة  
بهبوط على الأراضي الوعرة التي مروا فوقها، ولكنهم قرروا نهائيا  
بفعلوا ذلك، ثم استمروا في طيرانهم حتى هبطوا في ناريان مار. وهنا  
سفرهم الجو مرة أخرى إلى الانتظار حتى تحسن فتمكنوا من مواصلة  
سيرانهم في مرحلته الثالثة، ولم يكن ذلك ممكنا قبل اليوم الثاني عشر من  
نير إيرل حينما استأنفوا سفرهم قاصدين إلى مضيق ماتوخكين عند  
دائر نوفايا زمليا حيث قابلتهم رياح عنيفة في الاتجاه المضاد لسيرهم،

ومن الشائق أن نلاحظ الآن أن قاذفات القنابل من الطراز  
تيل (ستيرلنغ) في سلاح الطيران الملكي البريطاني شحنتها تزويد على  
٣ طنا، بل إن أنواعا أخرى من الطائرات تحمل شحنة أثقل من هذه،  
التيارون البريطانيون يقودون عمالقة الجو في أسوأ الأحوال الجوية  
سافت تزويد كثيرا على ألف ميل.



وشرعت الثلوج تتكون على أجنحة طياراتهم بسرعة . على أنهم نجحوا في الهبوط بالطائرات سليمة . وهنا اضطروا إلى الانتظار مرة أخرى حتى الثامن عشر من إبريل حينما صارعوا عاصفة هوجاء وتغلبوا عليها فارتفعوا بطائراتهم الثقيلة عن الأرض محلقتين في الهواء حتى وصلوا إلى محط رحالهم وهو القاعدة المقامة على جزيرة رودلف لاند، أقصى مطار ومحطة في الجهة الشمالية في العالم .

وفي اليوم الخامس من مايو طارت الطائرة U.S.S.R. N-166 من رودلف لاند بقيادة غولفين،

بقصد الاستطلاع وأبلغت البعثة باللاسلكي أنها عبرت القطب الشمالي، ولكن كان من غير الممكن لها الهبوط بالطائرة إلى الأرض بسبب كثافة الضباب والسحب . وعاد الطيار المظفر إلى القاعد، وأبلغ رفقاءه مغتبطا بنجاحه في رحلته . ولقد اتضح بعد أنه في رجوعه لا يمكن معه من البترول إلا ما يكفي لرحلته في العودة، إذ أنه كان قد استنفد كل ما كان معه من البترول تقريبا في التحليق حول منطقة القطب محاولا أن يهتدى إلى بقعة ملائمة للهبوط، ومما كان ضغنا على إبالته أنه في أثناء إيباه ضل طريقه فاستنفد كثيرا من جالونات البترول الثمينة . وانعقد مؤتمر اشترك فيه جميع أعضاء الرحلة، وتناقشوا في الأمر على ضوء ما شاهده غولفين في رحلته الاستطلاعية، ثم تقرر أن يقوموا بعزو القطب وأن يحاولوا الهبوط بالطائرات على القطب ويضربوا فيه خيامهم . واختيرت الطائرة U.S.S.R. N-170 لتلك الرحلة واستقلها عدد مختار من أعضاء البعثة في اليوم الحادى والعشرين من مارس، بعد أن كانت صائرة استطلاعية قد طارت لتعرف الأحوال الجوية وأبلغت صلاحها للقيام بالرحلة . على أنه عقب شروع الطائرة بمن فيها في الرحلة صادفهم



حوسىء، ثم ازداد سوءا - فارتفع الضباب، وتكاثفت السحب، وتناثر  
 لجمد (الثلج الرخو)، وحدث ما يخشاه كل طيار وهو تراكم الثلج على  
 أفراف الأجنتحة . ومع ذلك فقد ظل أزيرو طائرتهم يشق الفضاء . وجلس  
 بلاؤهم الذين فى قاعدة رودلف لاند وآذانهم ملصقة إلى سماعة اللاسلكى .  
 ولم تفرع أسماعهم نائمة . ولم تنطق سماعتهم برسالة من زملائهم الطائرين  
 فى الهواء - فلم يكن فى آذانهم إلا ذلك الصمت الرهيب الذى أثار  
 مخاوفهم على سلامة رفقاءهم . وما كان أشد ابتهاجهم عندما تكلم  
 صمب ! فقد شرعت سماعة اللاسلكى تطلق ناطقة برسالة من زملائهم  
 خبرهم بأنهم قد هبطوا عند القطب، وبأن رحلتهم كملت بالنجاح . لقد  
 بهر القطب الشمالى عن طريق الجو ! وبعد أيام قليلة، عندما سمحت  
 بحروف الجوية، زارت محركات الطائرات الباقية، حاملة بقية أعضاء البعثة،  
 بحلقة شمالا نحو القطب حيث لحقوا بزملائهم .

وما هبطوا إلى الأرض حتى شرع أعضاء البعثة التسعة والعشرون  
 جميعا فى العمل المتواصل، وسرعان ما أقاموا محطة لاسلكية، ومحطة للأرصاد  
 جوية، ومساكن لهم، ومطابخ . وغطيت الطائرات الضخمة وربطت إلى  
 أرض لكيلا تقلبها الريح رأسا على عقب . ثم اتجه العلماء إلى القسم  
 لأهم فى عملهم - فبدءوا بحوثهم . ومما يدل على سمو أخلاق رجال  
 هذه البعثة أنهم قدموا عملهم على راحتهم، وقبل أن يستقر بهم المقام  
 سرعوا بنكرونها فى بحوثهم التى يستفيد منها إخوانهم فى الإنسانية . فمن  
 يوم الثانى والعشرين من مايو - وهو اليوم الذى وصل فيه إلى القطب  
 سالى الفريق الأول من البعثة - كانت الأرصاد الجوية تذاع باللاسلكى  
 مرات كل يوم . كما أن الأعضاء شرعوا يقيدون ويبيون ملاحظاتهم  
 علمية المفصلة . وكل هذه الجهود برهت على أنها ذات فائدة لا تحصى،  
 ومن السائق أن نجد أنها ساعدت فيما بعد فريق الطيارين الروسين الذين  
 عروا من موسكو إلى كليفورنيا، مارين بالقطب الشمالى - وهى رحلة ذات  
 سوط واحد فوق سقف الدنيا، واصله بين الدنيا القديمة والدنيا الجديدة .

ومن أغرب ما حدث لرجال البعثة أنه بعد وصولهم إلى القصر ببضعة أيام توقف عملهم النومي المنتظم بسبب سماع تغريد عصير قطبي! وقد حاولوا العثور على ذلك الطائر، ولكنهم لم ينجحوا. سي أنهم فيما بعد رأوا طيرا مائيا وأمسكوه. وكذلك رأوا مرة أو مرتين قطبية ضخمة شعشاء، وقد ساق حب الاستطلاع هذه الدبيب إلى الاستئناس إذ أنها اقتربت جدا من الخيام. وكذلك وجدوا أن السم وشرطانات البحر تكثر حول حروف الثلج؛ وكل ذلك يثبت أن الحيوانات تحيا حتى في تلك البقاع الباردة القاحلة.

ومن أهم نتائج التجارب التي قام بها العلماء هناك أنهم استكشروا أن في القطب طبقة من الماء الدافئ تمتد على عمق يتراوح بين ١٥٠ قدما إلى ١,٨٠٠ قدم. وسياه تيار الخليج التي وصلت إلى القطب كانت قد سخنتها الشمس في كليفورنيا. وكانت البعثة، في أئند، مقاما في القطب، على اتصال بمحطات اللاسلكي في جميع أنحاء العالم.

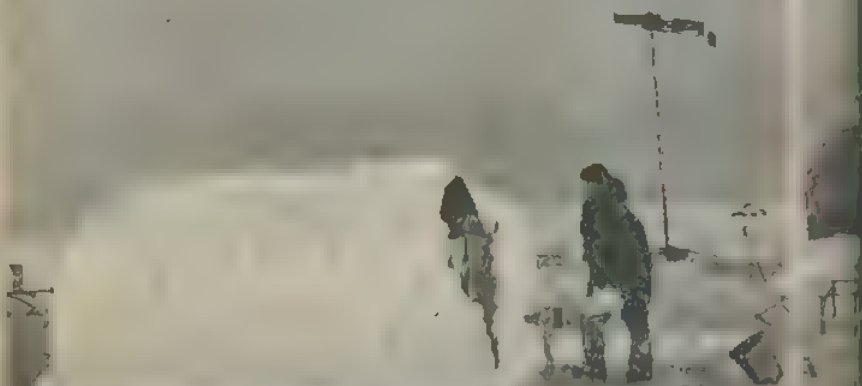
وعندما انتهى عملهم قرر الفريق الرئيسي أن يعود إلى موسكو في الصباح المبكر لليوم السادس من يونيه، حلقت الطائرات في الجو سنة جميع الأعضاء - عدا الأربعة الذين تخلفوا على كتلة الجليد المتحركة - واتجهت تلك الطائرات جنوبا إلى القاعدة التي على رودلف لاند، بسرعة ١٤٠ ميلا في الساعة. ويبدو لنا اليوم أن سرعة ١٤٠ ميلا في الساعة أقرب إلى «الوقوف» في الهواء، عندما نذكر أن سرعة قذفة من قاذفات القنابل (الاستيرلنغ) في سلاح الطيران الملكي البريطاني في ١٩١٠ ميل في الساعة، حتى وهي كاملة الشحنة.

ومن قاعلتهم في رودلف لاند ظلوا في طيرانهم - كما سمح لهم الجو - «فوثبوا» عدة أشواط حتى وصلوا ظافرين إلى موسكو.

وبينا كانت البعثة تستريح في أندرماء في المنطقة الشمالية لاند الروسيا، منتظرة تحسن الجو، سمع أعضاءها أن الطائرة ANT-25، بقيادة شكولوف كانت تزأر ظافرة في رحلتها التي قطعتها في شوط واحد من موسكو

ن لقطب الشمالى فالى لوس أنجيليس بالولايات المتحدة الأمريكية .  
 ولما اقتربت طيارات البعثة من موسكو كان من أشد دواعى القلق  
 لمهندسين الميكانيكيين فيها الخوف من أن المحركات والعدد التى كانت  
 سببها تهيئا خاصا للمنطقة القصية قد ترتفع درجة حرارتها فتتوقف عن  
 السير فى درجة حرارة ٣٠ فوق الصفر . على أنهم بذلوا من الحذب  
 والرعاية للآلات ما مكثهم من الوصول إلى موسكو فى اليوم الخامس  
 وعشرين من يونيه حيث استقبلوا استقبالا هائلا واحتفل بهم احتفالا  
 عظيما . فقد كان فى استقبالهم على المطار ستالين نفسه يصحبه كبار أعضاء  
 حزب السوفييتى ، ليحيوا أولئك الأبطال المغاوير الذين كللت جهودهم  
 بالنجاح على كل واحد منهم بأسمى الأوسمة والنياشين التى يمكن أن ينعم  
 بها الاتحاد السوفييتى .

هذه شأن الأعضاء الذين عادوا ، فماذا حدث للأربعة الذين تخلفوا .  
 مانين ، وكرينكيل ، وشيرشوف ، وفيدوروف ؟ لقد كان هؤلاء الأربعة  
 من ذوى الخبرة السابقة بالمنطقة القطبية ، وقد استقروا بعد رحيل زملائهم  
 من الجليد التى اتخذت لرصد الأحوال الجوية فى القطب الشمالى .





بابانن، القائد ...



شرشوف ...



كرنكل ...



فيودوروف، سرج  
الأربعة الذين عواس  
كتلة الجليد الصنف.

على كتلة ثلج متحركة، وظلوا في رباطة جأش  
يزاولون عملهم المنتظم ويعيشون عيشة رتيبة  
لكي يعودوا مزودين بقسط أوفى من المعلومات  
التي تكشف عن أسرار القطب الشمالى .  
وتحركات كتلة الثلج الطافية—وكانت مشواهم  
المؤقت — في طريق غير منتظم إلى الشمال ثم  
في طريق معوج إلى الجنوب الشرقى . وعندما  
التقطوا للعودة إلى بلادهم بعد أكثر من  
أربعة أشهر من تاريخ عودة البعثة من القطب،  
كانت كتلة الثلج التي كانوا عليها على ثلاث  
درجات تقريبا من القطب، وكانت قد انحرفت  
في مسيرها بمتوسط ما يزيد على ميلين في  
اليوم ! ولقد كان هؤلاء الرجال قد صرفوا سنة  
في الاستعداد لهذا العمل الجليل، وقد دلت  
النتائج التي وصلوا إليها على أنهم حصلوا على  
أقصى ما توصلهم إليه خبرتهم ومعلوماتهم  
في أثناء مقامهم على كتلة الثلج الطافية .  
لقد اعتقدوا عن جدارة بأن مقدرتهم وأخلاقهم  
قد أدت أقصى ما في وسعها . وقد سبروا غور  
المحيط ووجدوه ١٤,٠٧٥ قدما في بقعة من  
البقاع ، وفي بقعة أخرى إلى شرق تلك البقعة،  
نقلتهم إليها كتلة الثلج المتحركة، وجدوا عمق  
المحيط . ١٤,٣٥٠ قدما . كذلك أثبتوا إثباتا  
لا يأتيه الشك من بين يديه ولا من خلفه  
أن الحياة الحيوانية موجودة في المحيط حتى على  
عمق يبلغ ٩,٨٤٠ قدما . وقد فحصوا أيضا



مدج من قاع المحيط استخرجوها بالآلاتهم، كما حللوا نماذج مختلفة من ماء البحر استخرجوها من أعماق مختلفة. كذلك اختبروا سير الكتلة سيجية، كما قاموا بأرصاد وملاحظات وافية عن الأحوال الجوية، والفلك، وعدم انماه.

وله استدعت ملاحظاتهم العلمية ملء صفحات من يومياتهم كانت تزداد على التوالى بمرور الأيام، وأصبح اشتغالهم بالبحوث العلمية يستغره لوقتهم. على أنه سرعان ما بدأ الجو ينفث، وشرع سطح الثلج والجهد (الثلج الرخو) ينصهر. واستدعى هذا أن يفكوا محطة اللاسلكى وينقلوا إلى بقعة أبعد عن الخطر فى وسط الكتلة الثلجية ويعيدوا بناءها. وضررا إلى مثل ذلك فى نقل مساكنهم على مراحل متتابعة؛ ثم أصبح حياتهم منعصة فيما يمكن وصفه بأنه جو رطب. وفى أثناء الأشهر شتوية لتي سادت فيها هذه الظروف ظل هؤلاء العلماء يقدمون عملهم على شعورهم الشخصى.

وبعد عدة أشهر، حينما أكمل هؤلاء الأربعة عملهم الذى نيط بهم، انقضت طائفة هم وتساؤلاتهم العلمية وآلاتهم، وأوصلتهم سالمين إلى موسكو. وما زال العالم فى انتظار الثمرة الكاملة لجهودهم، ولكنه لا سبيل إلى إنكار أن هؤلاء الرجال قد قدموا للعالم مثالا خالدا على انهماك الانسان وعمله والمنافع التى تنتج عنه لآخوانه فى الإنسانية، مطرحا جانبا جميع اعتبارات التى تمس رغباته الشخصية أو راحته. ألا إن ذلك لمثال لدنيا العلوم ! ألا إن ذلك لمثال لنهوض الأبطال !

# الأمير الصغير

تأليف أوسكار ويلد

هناك على ارتفاع يطل على المدينة، كان تمثال «الأمير سعيد واقفا على عمود شاهق . وكان التمثال مغطى كله بأوراق رقيقة من ذهب الفاخر، وكانت عيناه مصنوعتين من ياقوتتين زرقاوين براقتين، وعلى مقبض سيفه عقيقة حمراء كبيرة متألقة .

وكان هذا التمثال موضع إعجاب الناس حقا . فقد قال أحد أعضاء المجلس البلدى، راجيا أن يشهر بين الناس بالذوق الفنى : « يا دكتور جمال ديك الجو (دوارة الريح) ، » ثم أضاف إلى تلك الملاحظة قوله : « غير أنه ليس نافعا نفع ديك الجو . » وكان يرمى بهذه الملاحظة إلى راحته من أن يظن الناس أنه رجل خيالى لا يهتم بالأمور العملية . ثم عوى الحقيقة غير صحيح .

وهذه أم تقول لابنها الصغير الذى يبكى طلبا للحصول على الهدية : لا تكون كالأمير السعيد؟ فالأمير السعيد لا يحلم قط بالبكاء شيئا .

وذلك رجل خائب الأمل يحملق فى التمثال البديع ويتمم : سرى أن يكون فى الدنيا شخص كامل السعادة .

وأولئك هم أطفال الجمعية الخيرية بقولون، وهم يغادرون أسرهم مرتدين عباءاتهم القرمزية البراقة ومازرتهم البيضاء الناصعة : « ما أشبهه باللائكة ! »

وهنا يعترضهم معلم الرياضة قائلا : « أنى لكم ذلك، وأنتم لم تتروا فى حياتكم ملكا؟ »



ويعبده

الأطفال : « آه، ولكننا رأينا

ملائكة في أحلامنا ». ويقطب معلم الرياضة

بيته وتبدو على ملامحه الصرامة، لأنه لا يوافق على أن  
الأطفال يحملون .

وفي ليلة من الليالى حلق في سماء المدينة خطاف صغير . وكان اصداؤه  
من الخطاطيف قد طارت سهاجرة إلى مصر قبل ذلك بستة أسابيع، أما هو  
فقد تخاب لأنه كان يعشق قصبة باهرة الجمال . وكان قد قابلها في فصل  
ربيع في أثناء طيرانه نحو مصب النهر وراء فراشة صفراء كبيرة، وقد  
سبوا من تلك القصبة دقة خصرها فوقف ليتحدث إليها .

وقال الخطاف للقصبة، من غير مقدمة ولا تمهيد : « أأعشقتك ؟ »  
وأجابته القصبة بانحناء واطية . عندئذ طار محلقا حولها، وهو يمس الباء  
بمناحية مرسلا فيه موجات فضية . وكانت هذه هي مداعبته لخطيبته،  
وقد دامت خلال فصل الصيف .

وغردت الخطاطيف الأخرى

قائلة : « هذه



صلة سخيقة، فهذه القصة لاسال لها، ولها من الأقارب عدد آخر من  
اللازم . « وفي الحق أن النهر كان غاصا بالقصبات . فلما جاء الخريف  
طارت الخطاطيف الأخرى جميعها مهاجرة .

وبعد مهاجرة أصحابه شعر بالوحشة وشرع يمل عشيقته، فقال : «إيا  
عديمة المحادثة، وأخشى أنها فتاه لعوب، فانها دائما تداعب الريح .» ومن  
الحقق أن القصة كانت تتمايل أبجل تتمايل كلما هبت الريح . وواصل  
الخطاف أفكاره قائلا : «نعم، أعترف بأنها من قعيدات البيوت، ولكني  
مولع بالأسفار، ومن ثم كان على زوجتي أن تولع بالأسفار أيضا .  
وأخيرا قال لها : «هل لك أن تصاحبيني في رحلتي؟» ولكنها  
هزت رأسها . إنها شديدة التعلق بموطنها .

وصاح الخطاف قائلا : «إنك كنت تعبتين بي، وأنا الآن مرعوب  
الأهرام . فالوداع، الوداع !» ثم حلق طائرا .

وطار طيلة النهار، وحين خيم الليل كان قد وصل إلى المدينة فقال :  
أين أتخذ مشواي هذه الليلة؟ وأنا أرجو أن تكون المدينة قد سعتت  
لقدومي .

ثم رأى التمثال على العمود الشاهق، فصاح قائلا : «سأبني هناك،  
فانه موقع جميل، وبه كثير من الهواء النقي .» لذلك حظ بين قدمي الأمر  
السعيد .

ثم قال وهو يتلفت حوله في صوت رخيم : «إنني سأنام - هجرة  
ذهبية .» ثم تأهب للنعاس؛ ولكنه بينما كان يضع رأسه تحت جناحه  
سقطت عليه قطرة كبيرة من الماء . فصاح قائلا : «إن هـ لشيء  
عجيب ! فليس بالسما سحابة واحدة، والنجوم جد صافية براقه والسما  
على الرغم من ذلك تمطر . ألا إن الجو في شمالي أوربا لفظيع جدا . وقد  
كانت القصة تحب المطر، ولكن ذلك لم يكن إلا أثره منها .»  
ثم سقطت عليه قطرة أخرى .

عندئذ قال : «أية فائدة في تمثال لا يستطيع أن يحجب المطر؟



ويوجب على أن أبحث عن قمة مدخنة صالحة لنومي . « ومم على صيران .

ولكن قبل أن يفتح جناحيه، سقطت عليه قطرة نالشة، فرفع نظره إلى أعلى، فرأى - ترى، ماذا رأى؟

لقد كانت عينا الأمير السعيد مترققتين بالدموع، وكانت الدموع تسيل على خديه الذهبيين. وبدا وجهه في ضوء القمر جميلا جمالا للأجوانح الخفاف الصغير بالعطف عليه .

فقال له : « من أنت؟ »

فرد عليه : « أنا الأمير السعيد . »

فسأله الخفاف : « فلماذا أنت تبكي؟ لقد غمرتني بالبلل . »

ورد عليه التمثال قائلا : « في أثناء حياتي، عندما كان لي قلب شري، لم تكن عيناي تعرفان الدموع، فاني كنت أعيش في قصر «الخلو من الهموم» ، الذي لم يكن يسمح للأحزان بدخوله . وكنت أقضي نهاري لعبا مع أصدقائي في الحديقة، وفي المساء كنت أترجم الرقص في القاعة الكبرى . وكان يحيط بالحديقة سور عظيم الارتفاع، ولم أهتم قط بالسؤال عما كان وراء ذلك السور، فكل ما كان يحيط بي كان جميلا بالغ الجمال . وكنت حاشيتي تسميني الأمير السعيد، وليس شك في أنني كنت سعيدا، إذ كانت اللذة هي السعادة . هكذا عشت، وهكذا مت . والآن وقد أصبحت ميتا، نصوبوني هنا في هذا الارتفاع الشاهق بحيث إنني أستطيع أن أشاهد كل ما في مدينتي من القبح والبؤس؛ ومع أن قلبي مصنوع من رصاص لا أجدر لي مناصا عن البكاء . »

« ماذا؟ أليس التمثال ذهبيا مصبوبا؟ » ردد الخفاف ذلك في نفسه، إذ أن دماثة أخلاقه كانت تحول بينه وبين الجهر بمثل تلك الملاحظة الشخصية .

ووصل التمثال حديثه بنغمة موسيقية خافتة : « على مسافة بعيدة، في مسافة بعيدة، في شارع صغير يوجد بيت فقير . وإحدى نوافذه

مفتوحه ومن خلالها أستطيع أن أرى امرأة جالسه إلى نضد . ووجهي نحى نحو مهوك . ويداهما خشتان فانيتان ، قد ثقب أديمهما وخز لابه . فانها خياطة . وهي تطرز أزهار الآلام على حلة من الدمشق اللامع لأهل وصيقات الشرف للملكة ، لترتديها في الحفلة الراقصة التالية في البلاط الملكي . وفي سرير في زاوية الحجرة يرقد ابنها الصغير عذلاً . وجهي ، وهو بشهي البرتقال . ولكن أمه لا تمت شيئاً تقدمه إليه . يرى ماء النهر ، فهو من أجل ذلك يبكي . فيأبى الخطاف ، بأبى الخطاف ، يأبى الخطاف الصغير . أفلا تأخذ إليها العقبة من مقبض سيفي ؟ فقد متي مثبتان في هذه المنصة ، وأنا لا أستطيع حراكاً .

فقال له الخطاف : «إنهم في انتظاري بمصر ، وأصدقائي هناك نصر حلقة فوق النيل صاعدة إلى أعاليه هابطة إلى مصبه . متحمة إلى أزهار عرائس النيل الكبيرة . وعما قريب ستنام في مقبرة الميت عظيم . والملك نفسه هناك في تابوته المدهون . وهو ملفوف في كدر أصفر . ومحيط بالأفاويه . وحول عنقه فلادة من الششب الفاتح الخضير . ويده كأوراق الشجر الداوية .»

وقال الأمير : «يأبى الخطاف ، يأبى الخطاف ، يأبى الخطاف صغير . ألا تبقى معي ليلة واحدة ، لتكون رسولي ؟ إن الصبي قد برح . الظن والأم قد ملأ قلبها الحزن .»

ورد عليه الخطاف قائلاً : «ما أظنني أحب الصبيان ، ففي نصف الماضي ، في أثناء مقامي على النهر ، كان هناك صبيان وقحان ، عمو الطحان . اللذان كانا دائماً يرمياني بالحجارة . ولم يصباني شيء . فأننا — نحن الخطاطيف — نحسن الطيران إحساناً لا تتأق مع إصابتنا بمثل تلك الوسيلة ، ذلك إلى أنني سليل أسرة مشهورة بنشاطها ؛ ومع ذلك فقد كان عمل هذين الغلامين دليلاً على عدم الاحترام .»

ولكن الأمير السعيد بدت عليه علامات الحزن بما حرك سفقته في

## الأمير السعيد

بس الخطاف الصغير، فقال له : «إن الجوهنا شديد البرودة، ولكنني سأبقى معك ليلة واحدة، وأكون رسولك .»

فقال له الأمير : «أشكرك، أيها الخطاف الصغير .»

وعنى ذلك التقط الخطاف لعقيقة الكبيرة من سيف الأمير، وطار بها في منقاره فوق سقوف المدينة .

ومر في رحلته فوق برج لكتدرائية حيث تماثيل الملائكة المنحوتة من الرخام الأبيض . ومر كذلك بالقصر وسمع صوت الرقص . وخرجت عن طنف القصر فتاة جميلة مع حبسها الذي قال لها : «ما أبدع النجوم، وما أعجب سلطان الحب !»

وتجابت قائلة : «أرجو أن تكون حلتى قد تم صنعها لأرتديها في احتلة الرسمية، وقد طلبت أن تطرز عليها أزهار الآلام، ولكن الخياطات جد كسلانات .»

ومر الخطاف فوق النهر، ورأى الفوانيس معلقة على سوارى السفن . ومر كذلك فوق حارة اليهود ورأى شيوخ اليهود يساوم بعضهم بعضا، ويرنون النقاد في موازين من النحاس الأحمر . ثم وصل آخر الأمر إلى بيت الفقير ونظر فيه . وكان الولد يتخبط في فراشه من الحمى، وكانت أمه قد أخذ الكرى بمعاقد أحفانها . إذ كان الاجهاد قد هدد قواها . وط الخطاف داخل البيت، ووضع العقيقة الكبيرة على النضد بجوار كسبن المرأة . وبعد ذلك طار برفق حول السرير مروحا بجناحيه فوق حين العلام . وقال الولد : «أعظم بما أشعر به من التبرد ! لابد أنني تماثل للشقاء .» ثم كحل السهاد العذب عينيه .

وبعد ذلك طار الخطاف عائدا إلى الأمير السعيد، وأخبره بما فعل . فقال : «إنه أمر عجب، ولكنني أشعر بالدفء التام الآن، على الرغم من شدة البرودة .»

فقال الأمير : «ذلك لأنك أديت صنيعا من الخير .» وشرع الخطاف صغير بفكر ثم غلبه النعاس . وكان التفكير يجلب له النوم دائما .

ولما أشرق الصبح طار إلى النهر واستحم . ورآه أستاذ علم الطيور بينما كان يعبر القنطرة فقال : «يالها من ظاهرة غريبة : خفاف و الشفاء ! » ثم كتب رسالة طويلة عن ذلك إلى الجريدة المحلية . واقتبسها جميع الناس، وكانت محشوة بكثير من الألفاظ التي لم يفهموها معنى .

وقال الخطاف : «أنا ذاهب الليلة إلى مصر .» وكان مبتهيج النفس بهذه الفكرة، وزار جميع الأنصاب التذكارية، ومكث مدة طويلة على نمة برج الكنيسة . وحيثما ذهب كانت العصفائر الدورية تزقزق ويقول بعض لبعض : «يالها من غريب ممتاز ! » وبذلك نال حظا وفيرا من السرور . ولما طلع القمر طار عائدا إلى الأمير السعيد، وقال له : «أراك .

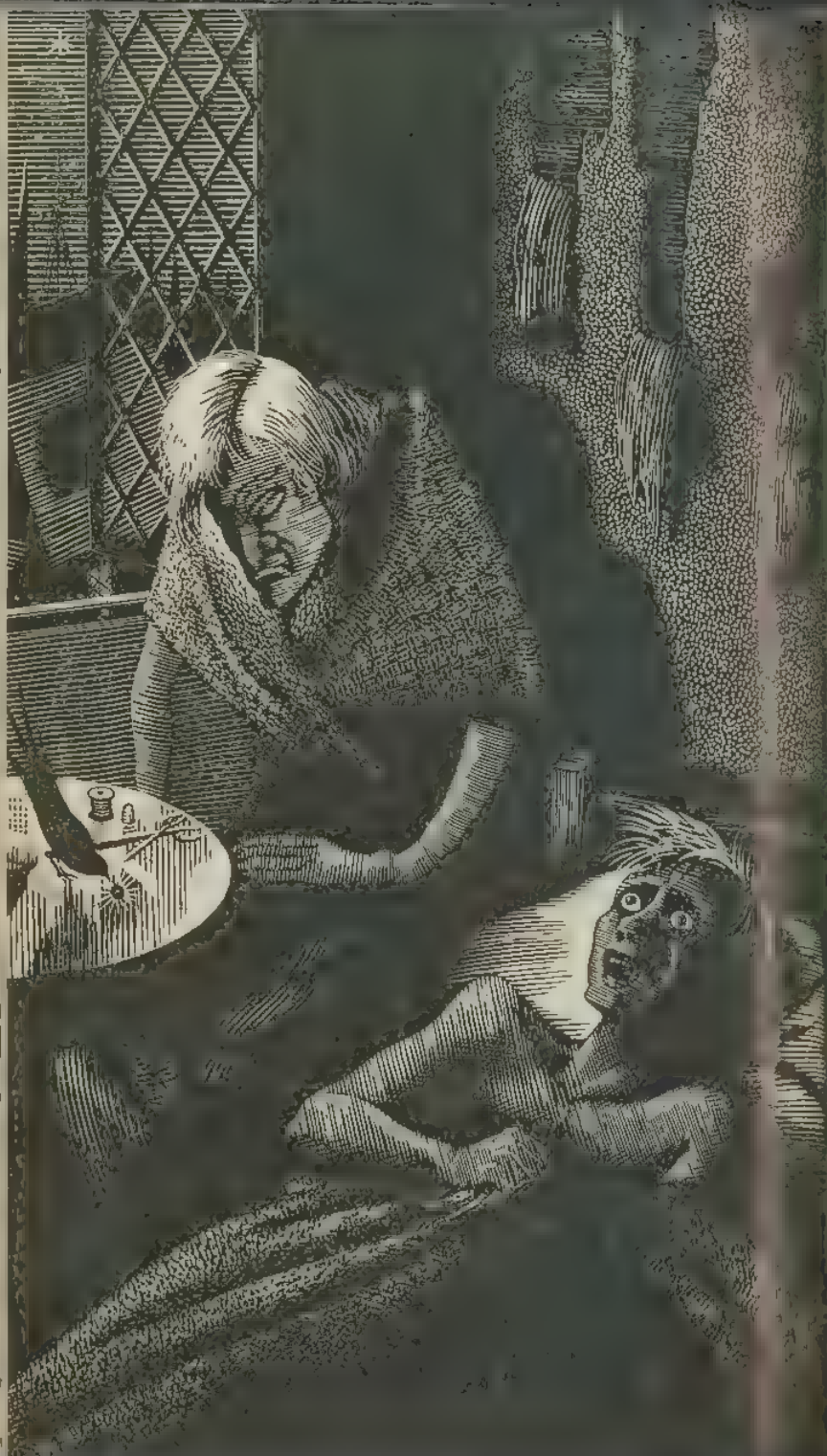
تكلفني عمله لك في مصر؟ فأنا على وشك الرحيل .»

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، ألا تبقى معي ليلة أخرى؟»

وأجابه الخطاف قائلا : «إنهم في انتظارى في مصر، وغدا سيصير أصدقائى صعدا إلى الشلال الثانى . وقرس الماء رابض هناك بين ناب الخلفاء، وفوق عرش عظيم من حجر الصوان يجلس الاله ممنون . وهو يراعى النجوم طوال الليل، فاذا أشرق نجم الصبح أرسل صيحة التهاج، ثم لزم الصمت . وفي الظهيرة ترد الآساد الصفراء شاطىء الماء لتشرب . ولها عيون كأنها الزبرجد الأخضر، ويعلو زئيرهم زئير الشلال .»

فقال له الأمير : «ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف، ياأيها الخطاف الصغير، هناك على مسافة بعيدة عبر المدينة أشاهد شابا في عليه (حجرة في سطح منزل) . وهو منكب على مكتب تغطيه الأوراق، ومجاذبه كوب فيه طاقة من البنفسج الذابل . وشعره بنى ومجعد، وشفتاه حمراوان كحجب الرمان، وله عينان واسعتان هاجستان . وهو يحاول إكمال رواية مسرحية لمدير المسرح، ولكن شدة البرد تحول بينه وبين مواصلة الكتابه . فلبس في موقده نارا، وقد خارت قواه من ألم الجوع .»





صبر  
ف  
نفسها

نفس  
بح  
ضمهم  
ور  
ك ما

طاف

طير  
نبات  
وهو

هاج  
الماء  
زئير

صاف  
حجرة  
كوب

حب  
مرحبة  
نفس

فرد عليه الخطاف، الذي كان في الحقيقة طيب القلب، قائلا :  
«سأبقى معك ليلة أخرى، أأخذ له عقيقة أخرى ؟»

وقال الأمير : «واحسرتاه ! فليس لدى الآن عقيق، وكل ما بقي لي هو عيناى . وهما مصنوعتان من باقوت أزرق نادر الوجود كن قد اشترى من الهند منذ ألف سنة . وسيبيع هذا الشاب الباقوتة إلى اللال، ثم يشتري طعاما وخشباً للوقود، ويكمل روايته المسرحية .»  
ولكن الخطاف رد عليه قائلا : «أيها الأمير العزيز، إننى لا أستطيع أن أفعل ذلك؛» ثم شرع يبكي .

فقال له الأمير : «يا أيها الخطاف، يا أيها الخطاف، يا أيها الخطاف الصغير، افعل ما أمرك به .»

فنفّر الخطاف إحدى الأمير وطار بها إلى عليّة الطالب . ودان من السهل أن يدخل إليه، إذ كان في السقف خرق . ومرق خلال ذلك الخرق، ودخل الحجرة . وكان الشاب قد دفن رأسه بين يديه، فلم يسمع زققة جناحي الطائر، فلما رفع بصره وجد الباقوتة الجميلة موضوعة على البنفسج الذابل . وصاح الشاب قائلا : «لقد أخذ الناس يقدرّون مواهبى . وهذه الباقوتة من بعض المعجبين بى . فأنا أستطيع الآن أن أكمل مسرحيتى،» وبدأت عليه سماء السعادة .

وفي اليوم التالى طار الخطاف إلى الميناء . وجلس على سارده سفينة كبيرة وشاهد البحارين وهم يرفعون صناديق كبيرة من عتابر سفينة بالحبال . وكانوا يصيحون كلما صعد أحد الصناديق مرددين : «ها ارفعوا !» وصاح الخطاف قائلا : «أنا ذاهب إلى مصر !» ولكن لم يعبأ به أحد، ولما طلع القمر قفل راجعا إلى الأمير السعيد .  
وصاح يقول له : «لقد حضرت لأودعك .»

فقال له الأمير : «يا أيها الخطاف، يا أيها الخطاف، يا أيها الخطاف الصغير، ألا تبقى معى ليلة أخرى ؟»

فرد عليه الخطاف بقوله : «لقد أشقى الجوّ، وعمّا قريب يكون عما

## الأمير السعيد

جسد الفارس . أما في مصر فالشمس دقيقة فوق النخيل الأخضر،  
التمسح ترقد في الطين وتلتفت حولها تلتفت الكسلان . ورفقائي تبني  
حسا في معبد بعلبك، والحمام الوردي والأبيض يشاهدها ويناعى  
المهدين بعضها بعضا . فلا بد لي من فراقك، أيها الأمير العزيز، ولكني  
أنسك أبدا، وسأحضر لك معي في الربيع الآتي جوهرتين جميلتين  
من نينك اللتين جدت بهما . ستكون العقيقة أشد حمرة من الورد  
حمراء، وستكون الياقوتة الزرقاء في لون البحر الخضم .

وقال الأمير السعيد : « في الميدان الذي تحتنا تقف بنت صغيرة  
سبع الكبريت . وقد وقع منها كبريتها في مجرى المياه بجانب إفريز الشارع،  
وسلخه كله التلف . وسيضرها أبوها إن هي عادت إلى البيت من غير  
نود، وهي الآن تبكي . وليس لها حذاء ولا جوارب، وهي كذلك عارية  
رأس . فانقر عيني الأخرى وأعطاها إياها، عندئذ لا يضرها أبوها . »  
فأجابه الخطاف : « سأبقى معك ليلة أخرى، ولكنني لا أستطيع أن  
انقر عينك، فأنك بذلك تصبح أعمى . »

فقال له الأمير : « يا أيها الخطاف، يا أيها الخطاف، يا أيها الخطاف  
صغير، افعل ما أمرك به . »

فقرر عين الأمير الباقية ومرق حاطا بها، منقضا في سبيله فوق بائعة  
كبريت الصغيرة، ورمى بالجوهرة في راحة كفها، وصاحت البنت الصغيرة  
هتلة : « ما أبهى هذه القطعة من الزجاج ! » ثم جرت ضاحكة إلى بيتها .  
وبعد ذلك عاد الخطاف إلى الأمير، وقال له : « أنت الآن أصبحت  
أعمى، ولذلك سأبقى معك أبدا . »

فأجابه الأمير المسكين بقوله : « لا، يا أيها الخطاف الصغير، يجب أن  
أرحل إلى مصر . »

فقال الخطاف : « سأبقى معك أبدا . » ثم نام بجانب قدمي الأمير .  
وقضى ليلة اليوم التالي جالسا على كتف الأمير، وقص عليه قصصا  
شاهدها في البلاد الأجنبية الغريبة . فحدثه عن الكراكي الحمراء الواقفة

في صفوف طويلة على ضفتي النيل، تصطاد سمك المرجان بمنافيرها؛ وحده  
عن أبي الهول الذي يبلغ عمره عمر الدنيا نفسها، والذي يقيم في الصحراء.  
ويعرف كل شيء؛ وحدثه عن التجار الذين يمشون الهوينى بجانب جمالهم  
ويحملون في أيديهم سبحا من الكهرمان؛ وعن ملك جبال القمر، ذلك  
الملك الذي لونه كلون خشب الشيزي (الآبنوس)، والذي يعد بهو  
عظيمة؛ وعن الحية الخضراء العظيمة التي تنام في نخلة بلح، ولها عسرون  
من رجال الكهنوت يطعمونها بكعك العسل؛ وعن الأقزام الذين يركبون  
الماء في بحيرة واسعة فوق أوراق شجر مسطحة كبيرة، والذين لا تنقش  
حروبهم مع الفراشات.

وقال له الأمير: «يا أيها الخطاف الصغير، إنك تحدثني عن أشياء  
عجيبة، ولكن ما هو أعجب من كل شيء هو آلام الرجال والنساء.  
فليس ثمة لغز أخفى من البؤس. فلتطر، أيها الخطاف الصغير، فوق  
مدينتي، ولتخبرني بما ترى فيها.»

فطار الخطاف فوق المدينة العظيمة، وشاهد الأغنياء يرحلون في دورهم  
الجميلة، على حين أن الشحاذين الفقراء كانوا يجلسون على الأبواب.  
وطار في الأزقة المظلمة، ورأى الأطفال الذين يضطرون جوعا، ويحوشهم  
الشاحية، وعيونهم الحائرة تنظر إلى الشوارع السوداء. عب فوق  
القنطرة كان ولدان صغيران، نائمين متعانقين لكي يدفء كل منهما الآخر.  
وكانا يقولان: «ما أجوعنا!» وصاح بهما العسس: «لست مسموح  
لكما بالنوم هنا.» فنهضا يمشيان تحت المطر الهائل.  
وقفل الخطاف راجعا إلى الأمير، وأخبره بما رأى.

فقال الأمير: «إنني مغطى بالذهب الفاخر، فعليك أن تسعه ورقة  
ورقة، وتعطيه فقراي؛ فإن الأحياء يظنون دائما أن الذهب يمنحهم  
السعادة.»

وانتزع الخطاف الذهب الفاخر ورقة تلو ورقة، حتى - الأمير  
السعيد رماديا أربد. وأخذ الخطاف ذلك الذهب الفاخر ورقة لو ورقة



و النقاء، فأخذت وجوه الأطفال تتفرق فيها حمرة الصحة، وأصبحوا يحكون ويلعبون في الشوارع، ويقولون : «لدينا الآن خبز !»

ثم جاء الجمد، وبعد الجمد جاء الجليد. وبدأت الشوارع كما لو كانت مصنوعة من الفضة، من شدة تألقها ولعائها؛ وتدلّت من طنف المنازل إلى الثلجية الطويلة كأنها خناجر بلورية، وارتدى الناس جميعاً فراءهم، وبس الأولاد الصغار قبعات فرمزية ولعبوا لعبة الرنق فوق الثلج. واستند شعور الخطاف الصغير المسكين بالبرد شيئاً فشيئاً، ولكنه أصر (بإصرار الأمير لشدة حبه إياه). وكان يلتقط القتات خارج باب الخبز كما يكون الخبز غير ناظر إليه، وكان يحاول تدفئة نفسه برفرفة جناحيه. ولكنه أدرك أخيراً أنه سيموت. ولم يكن به من القوة إلا ما يمكنه من الصبر مرة أخرى إلى كتف الأمير. وتمتم قائله : «وداعاً، أيها أمير العزيز، أسمح لي أن أقبل يدك؟»

فقال له الأمير : «إنه يسرفي أنك ذاهب إلى مصر، آخر الأمر، أيها حصف الصغير. فلقد طال مقامك هنا أكثر مما ينبغي، غير أنه يجب أن تبني من شقتي، فاني أحبك.»

ورد عليه الخطاف بقوله : «ليس إلى مصر ذهابي، وإنما أنا ذاهب إلى دار الفناء. والموت أخو النوم، أليس كذلك؟»

وقبل الأمير السعيد من شفتيه، وسقط ميتاً عند قدميه.

وفي تلك اللحظة سمع صوت صدى غريب في جوف التمثال، كما لو كان شيء قد كسر. وحقيقة الأمر هي أن قلبه «المثقل» بالرصاصة انصدع وسقط. ولا شك أن الجليد كان شديد القسوة.

وفي باكورة اليوم التالي كان العمدة يمشي في الميدان الذي تحت التمثال ومعه أعضاء المجلس البلدي. وبينما هم يمشون بمنصة الأمير إذ نظر العمدة إلى التمثال قائلاً : «وارحمته! ما أشد رثانة الأمير السعيد !»

وردد أعضاء المجلس البلدي، على عادتهم في التأمين على كل ما يقوله العمدة، قائلين : «ما أشد رثانته، حقاً !»

وقال العمدة : «لقد سقطت الحقيقة من سبقه، وذعبت جورح عيني، ولم يبق له من ذهبه شيء، وفي الحق أنه يكاد لا يفضل سحار من الشحاذين !»

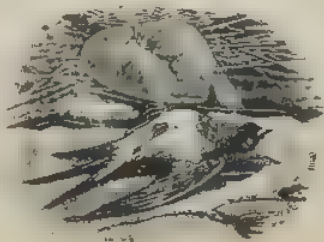
وردد أعضاء المجلس البلدي : «يكاد لا يفضل شحاذا من الشحاذين ! وواصل العمدة ملاحظاته قائلا : «بل إن هنا فعلا طائرا مسعدا قديمه ! ألا إن من واجبنا أن نصدر قرارا يحظر على الطيور أن تموت هنا .» وحرر كاتب المدينة مذكرة بهذا الاقتراح .

وعلى ذلك حطموا تمثال الأمير السعيد . وقال أستاذ الفنون بالجامعة : «أما وقد أصبح عديم الجمال فقد أصبح عديم النفع . وبعد ذلك صهروا التمثال في كير، وعقد العمدة المجلس البلدي ليعبر ما يعمل بالمعدن . وقال : «لا بد أن ننصب تمثالا آخر للصبي وسيكون تمثالا لي أنا .»

وقال كل عضو من أعضاء المجلس البلدي : «تمثال لي أنا .» تشاجروا فيما بينهم . وآخر ما سمعته عنهم ما زالوا يتشاجرون . وقال رئيس العمال في المسبك : «ما أعجب هذا الأمر ! فهذا القلب الرصاصي المصدوع لا يمكن صهره في الكير . فلا بد أن نرفعه بعيدا .» وبذلك رموه على كومة من التراب كان الطائر الميت قد أتى عليها أيضا .

وقال الله للملك من ملائكته : «أحضر أثنى ما في المدينة .» فأحضره الملك القلب الرصاصي والطائر الميت .

فقال له الله : «لقد أصبت في اختيارك، فإن هذا الطائر صغير سيغرد خالدا في جنة فردوسي؛ وفي مدينتي الذهبية سيبسج بحمى هذا الأمير السعيد .»



# الملكة اليزابث ١٥٥٨-١٦٠٣

## بحث في العظمة الملكية

### بقلم انجيلا رودكين

شاهد القرن السادس عشر ميلاد إنكتره من حيث هي دولة عالمية. فقد ساول تجارتها يومئذ جميع أنحاء العالم. وكانت صادراتها تصل جميع موانئ العالم، كما كانت وارداتها تأتي إليها من كل من الشرق والغرب. وكان ذلك عهد عهد توسع سياسى واقتصادى وفنى، بلغ أوج عظمته في حكم الملكة ايزابث: وهى الملكة التى كانت تفخر بوصف نفسها بأنها أعرق امرأة كبيرة في إنكتره، والتى كان شعبها يدعوها باسم الاعزاز والمحبة: الملكة «بس» الطيبة.

وإن جلوسها على العرش الانكليزى على إثر عهد اضطرابات فومية ودينيه. وكان عمرها حينئذ خمساً وعشرين سنة، وكانت جميلة عديمة الحيلة، لا زعم بعضهم، ولكن الدم القوى الذى ورثته عن أبيها هنرى الثامن. كى يجرى في عروقها عبثاً. كذلك قد بصرتها الحوادث بمزال الأقدام لى نخط بالحكام. وكانت طفولتها قد قضيت متذبذبة بين النفى والخطوة سى البلاط، وطالما اضطرت لتعديل خطة حياتها لتساير الرياح السياسية التى كانت تعصف فى الفينة بعد الفينة وكانت تهدد حياتها بالدمار. لقد حملت آلاماً واضطهاداً. ولكن كان جزاؤها على كل ما لقيت هو عطف شعبها والتفافه حولها بجميع طبقاته.

وقد أظهرت فطنة سياسية عظيمة، منذ اليوم الذى جلست فيه على عرش. كما برهنت على حسن فهمها لشعبها مما يمكنها من تعرف رغباتهم



رسم زيتي قديم للملكة اليزابث .

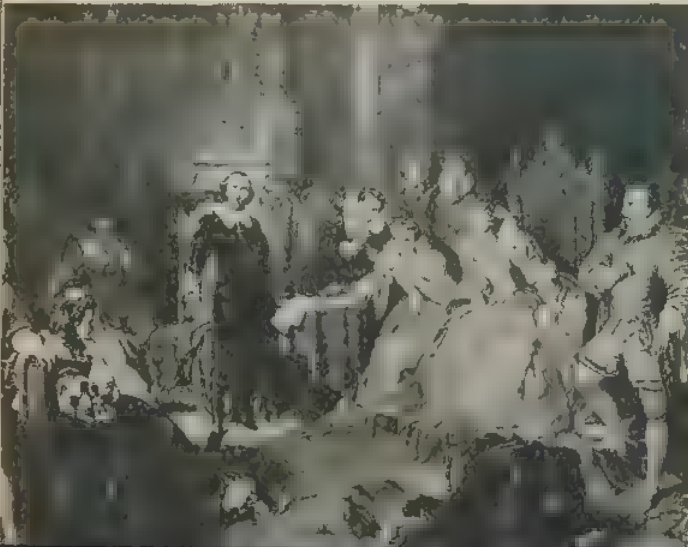
وإثارة حماسهم في مؤازرتها، وسرعان ما أصبحت ملكتهم المفداة التي كانت واقفة على مبلغ تعلقهم ببهاء المهرجانات، فلم تمل من إتاحة الفرصة لهم في مشاهدتها، راكبة في شوارع لندن، وسائرة بركبها في جمع أنحاء البلاد، واشتهرت بحملها الفاخرة المتعددة، كما اشتهرت ببهاء حاشيتها، وبذلك كانت قريبة المال من شعبها، غير متحيزة عنهم، فكانوا يحبونها شخصيا . وقد استمدت سلطانها من حبهم وولائهم، وثقة بأن يتسنى لها الوسيلة الحقبة الوحيدة التي تستطيع بها أن تنشئ حكومة ملكية مستقرة . ولم يكن ذكاء هذه الملكة العجيبة، وسعة إدراكها، أقل وضوحا في علاقاتها الخارجية بالعالم . فقد كانت سياسية داهية ينفذ بصرها إلى ما وراء الأفق فتتكشف لها الحوادث التي تؤشك أن تدنو من الشاطئ الإنجليزي .



## الملكة إليزابيث

كذلك تمكنت بقوة حيلتها، ودهاء مماطلتها، ومراوغتها، ومداورتها من بقاء الخيرة في قلوب مواجبيها حتى أعظم السفراء حنكة، ومن سلبهم الفوز انذى كانوا يظنون أنه في متناول أيديهم، مخلفة في أيديهم حسرة الاخفاق . وكانت أحوج ما تكون إلى مهارتها في الحكم والسياسة، في عملها انشأ في تأسيس مركز لانكتره بين دول العالم . فقد كانت موارد إنكتره ضئيلة . وكان عدد سكانها قليلا، وسلاحها ضعيفا، كما كانت محاطة بحيران معادين لها . فكانت علاقاتها بفرنسا فاترة، وكان بينها وبين أسبانيا منافسة . ولم يكن قد مضى على البلاد وقت طويل منذ أزاحت عن كاهلها نير الكنيسة في رومة، بادخال حركة الاصلاح في الكنيسة الانكليزية . وفصارى افول أن كل ما كانت تعتمد عليه إنكتره من القوة هو عبقرية ملكتها، وولاء أهلها ونشاطهم الوثاب، وشجاعتهم التي كانت لا تخشى أحدا .

قد كان ذلك العهد عهدا عظيما، وكانت الملكة إليزابيث روحه التي تنله . كان عهد تنجاعة واستثمار، عهد مرح وغرام، عهد أسفار وأفكار حديثة، عهدا بلغت فيه إنكتره مستوى جديدا في الشعر، والقصص التمثيلية، والموسيقى، وحب المغامرة . ذلك كان عصر شكسبير، ومارلو، وبسبر، عصر الموسيقيين الدينيين، بيرد وتاليس، عصر فرانسيس بيكون وآل سسل، ثم كان عصر البحار العظيم دريك باعث الذعر في



عصر العصر  
لشكسبير  
سلو إحدى  
سرجانه على  
ملكة البرايت  
بلاطها .

## الادب والفن

قلوب الأسبان . فكأنما كان وجود ملكة على عرش البلاد مبعثا للشدة والالهام، قد أسفر عن كل تلك العظمة التي كانت كائنة في انتظار هذه اللحظة . وما كان يلائم ذلك العصر خلق أصلح من خلق تلك الملكة التي كانت كأنها خلقت له :

فلم تك تصلح إلا له ، ولم يك يصلح إلا لها .

فقد سنت للناس سنة التحمس للحياة، وسنة الاقدام لمواجهة الحشر في منتصف الطريق، وسنة اختطاف أوفى قسط من طيبات الحياة، من المحفة الطارئة والفرصة السانحة . لقد كانت ماهرة ألمعية، تتحدث وتقرأ عدة لغات . وكانت مغرمة بالشعر والرقص، كما كانت موسيقارة خبيرة، وكانت شاعرة، كما كانت ملهمة للشعراء . كانت ربة الحسن المحققة للمثل الأعلى في الغرام، يسعى وراء الاقتران بها جميع أمراء أوروبا، يحبها ويرتل مدحها رجال البلاط، والشعراء، والجماهير . وقد ضمت في حاشيتها ذوى المذهب ورجال الشجاعة من أدنى البلاد ومن أقصاها، مستخدة بطانة من المستشارين المقتدرين ومن جهابذة الرجال ذوى الفعال . ونحسب له التاريخ بعدد من التقارير التي كتبها بعض السفراء عن تلك الحدا الخاطفة للأبصار في ذلك البلاط الذي كان يتنافس فيه سفراء كنانة، وفرنسا، والنمسا، والمغرب، بلاط خلعت فيه أخبار البلاد الأجنبية عقول الشعب الانكليزي التي كانت في دور التيقظ، كما أثارت روح المصاهرة التي ساقط أبناء إنكلترة إلى أقصى أطراف الدنيا .

لقد كان ذلك الشعب الناشئ يحس بجناحيه وما فيهما من قوة نعينه على التحليق في الجو العالمي، كما كان انتباهه يزداد شعورا بأن أسبانيا عقبة في سبيل آماله في كل بقعة من بقاع الأرض . وفي منتصف عهد إليزابيث تجلى للانكليز أن لا مناص من التصادم مع أسبانيا، وخلق الأمل في ثمار ذلك التصادم شعورا جديدا بالقوة والاتحاد في كل من الملكة وسعبيها . وكان البحارة الانكليز قد تجرءوا على الاستخفاف بالعلم الأسباني في الدنيا الجديدة والدنيا القديمة على السواء، وكان الباعث على ذلك في



من كتب انجلترا يبددها خطر الغزو الأسباني، استجمعت الملكة اليزابث جنودها  
مؤد عر وطنهم. وهي هنا في تلبري بلقي عليهم خطبتها المؤججة للحماسة.

ول الأمر، الضرورة الملحة إذ أن العاهلية الأسبانية كانت مضيقة عليهم  
الحس في كل ميدان. ثم شجعهم بعد ذلك ما رأوه من ضعف الأسبان في  
نثار لعلمهم، فشرعوا بالهجوم مستولين على أساطيلهم التي كانت بحملة  
الذهب عائدة إلى أسبانيا، ومنقضين على الكنوز التي كانت تعبر طريقها  
إلى أسبانيا من الشرق والغرب. لهذا جمعت الملكية الأسبانية القديمة  
قوتها، آخر الأمر، استعدادا لغزو إنكلترة.

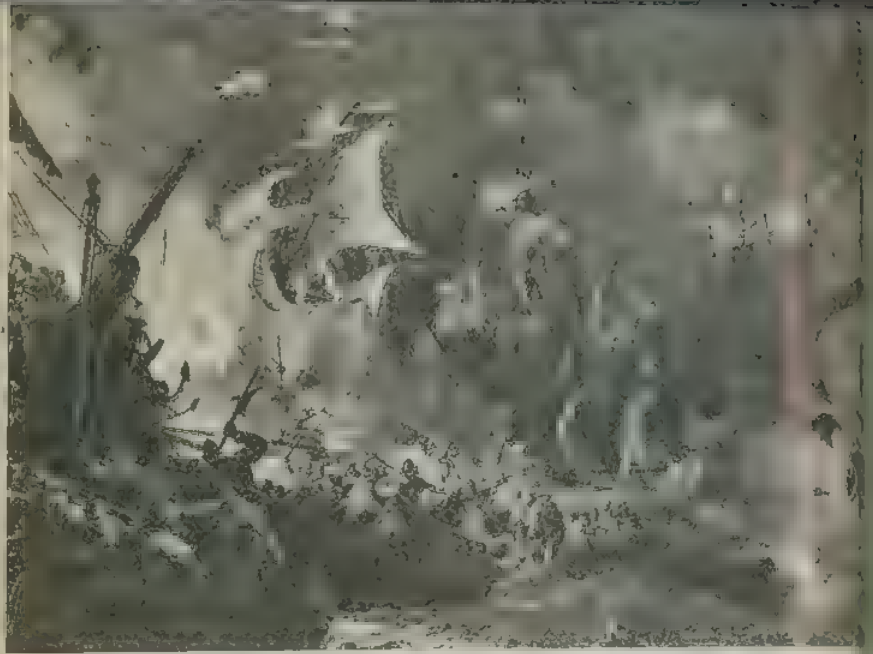
وفي سنة ١٥٨٨، أبحرت العمارة الأسبانية إلى إنكلترة، وكان الأسطول  
الانكليزي في انتظارها في القناة الانكليزية (بحر المنشر). وكانت الهزيمة



أشهر مباراة رياضية في التاريخ . دريك وقباطته يلعبون لعبة الكرة « باولز » بينا الأرمادا الأسبانية تقترب من السواحل الانكليزية . وحس قال كلمته المشهورة « لا يزال لدينا وقت لكسب المباراة والانتصار على الأسبان أيضا » لم يكن مدفوعا بالغرور الكاذب بل بالثقة الهادئة .

حليقة الأسبان منذ البداءه، إذ أن سفنهم كانت ضخمة ومرتبكة، لا صلح إلا للمياه الهادئة في البحر الأبيض المتوسط، على حين أن الملكة لا تحبها كانت قد أسلمت عليها حكمتها اتخاذ النوع الجديد من السفن التي تمكن توجيهها وتحويلها بيسر، والتي كانت تمر بها الأعاصير فلا تنال منها شيئا . وكانت اللحظة التي ظهر فيها الأسطول الأسباني لحظة تحرك القلوب . فقد ركبت الملكة إلى الشاطئ واستعرضت جيشها، في الوقت الذي كان فيه أسطولها ينازل الأسطول المغير . لقد كانت بأسلة سلمية . فقد مضت صهوة جواد أبيض وخطبت جنودها خطبة أنطقتهم بيناف من خمسة يشق عنان السماء . لقد مثلت فيها روح تلك العزيمة الصارمة التي كانت تود لقاء الأسبان إن هم ظفروا بمهاجمة شواطئ إنكلترة نفسها . ومضى يوم يكن يعرف فيه شيء عما كان حادثا بين الأسطولين، وإن كان الواقع أن صفه جالحة كانت قد مزقت شمل الأسبان بعد موقعة دامت عشرة أيام . لكن الملكة ظلت مع جيشها طول المدة التي كان ينظر فيها أن غزو البلاد ريثاق . ويعتبر انهزام الأسبان ذروة العهد الاليزابيثي . فقد شعر الالخير





أش : الموقعة في القتال الانجليزى ، حين لاذت الأرمادا الأسبانية بأذيال الفرار أمام  
 سرب ابرسطانى يقوده دريك . فى الأسفل : دريك على ظهر السفينة التى تحمل لواءه  
 رفيع ، أى الانتقام ، وهو يتقبل سيوف أمراء البحر الأسبان الذين حلت بهم الهزيمة .

بأنهم خاضوا نهار محنة فادحة وخرجوا منها ظافرين . فازدادت ثقتهم بالحياة، وقوى أملهم في المستقبل المتفتح أمامهم . وأصبحت الملكة أكثر مما كانت في أي يوم قبل — مركز ذلك الشعور القومي والوطنية المبرز ظهرا في صورة نتيجة طبيعية لما قامت به في الكفاح وخاتمتها المظفرة . وهذا أصاب التوسع التجاري عامل منشط جديد . فهضمت الملكة بمشروعات جديدة، وأرسلت بعثات تجارية جديدة، وأوفدت سفارات جديدة لتسبر الغور في الميادين المفتوحة لانكتره في العلاقات السياسية والتجارية مع الأمم الأخرى . وكان قد أتى على الانكليز حين من الدهر كانوا فيه قانعين . لا تجار مع الشرق عن طريق وساطة أهل البندقية والبرتغاليين . أما في عصر إليزابث من أوله إلى آخره فان الاهتمام بالشرق كان يزداد على الدوام . وفي سنة ١٥٥٧ كان أنطوني جنكنسون قد أرسل في أول رحلة له إلى آسيا عن طريق روسيا وعبر قزوين . وبعد ذلك بسنتين قام برحلة أخرى سالكا فيها طريقا أبعد قليلا إلى الجنوب، متوجها إلى بلاط شاه الدرس في قزوين . وكان يأمل أن يتفاوض لعقد معاهدة تجارية مع الشاه يخضع بها الأتراك وأهل البندقية، وتكون وسيلة لجلب البضائع الشرقية إلى إنكتره عن طريق روسيا . وكان نجاحه في ذلك جزئيا، ولكن بعثت أخرى تلت بعثته، فأصبح للمنسوجات الانكليزية الرقيقة، المنسوجة بألوان خاصة تلائم الذوق الفارسي، سوق رائجة في تبريز وقزوين . وظل هذا الطريق، خلال روسيا، هو الطريق الوحيد للمتجارة مع الأسواق الآسيوية مدة عشرين سنة . ولكن الملكة إليزابث بعثت سنة ١٥٨٠ . سفارة إلى القسطنطينية تحت رئاسة هاربورن . وحصلت استغارة من السلطان مراد الثالث على «فرمان» يمنح التجار الانكليز حقوقا وامتيازات كاملة في جميع أنحاء العاهلية التركية؛ وهنا شرع أولئك التجار يتعاملون مع تركيا مباشرة عن طريق البحر . وأسست شركة اسرف التي ظلت تتاجر مع تركيا حتى سنة ١٨٢٥ . وبعد ذلك بقليل أسست شركة البندقية للمتاجرة مع سائر بلاد البحر الأبيض المتوسط .

## الملكة إليزابيث

وكانت ساحرية الشرق تأخذ بلب الشعب الانكليزي ومملكته التي دنت تساهم في تلك البعثات بمالها وسياستها . وبعد ذلك بسنتين أرسلت ملكه كتابا إلى السلطان الأعظم للمغول، على يد بعثة صغيرة من أبناء الانكليز برئاسة جون نيوبري ووالف فيتش . وأبحرت البعثة إلى يافا، ثم سافروا برا إلى البصرة، ومن هناك أبحروا إلى الهند . ولم تثمر هذه البعثة ثمرة ملموسة، غير أن فيتش الرحالة عاد إلى إنكلترة وحده بعد تسع سنين وقد فتح طريقا بريا إلى الهند .

وفي شيخوخة القرن السادس عشر تزعم الأخوان المشهوران شيرلي وفدا لدعوة شاه الفرس لتأليف محالفة مع الغرب . ولم يكتب لهذه المحالفة النجاح، ولكن العلاقات التجارية بين الدولتين أنشئت بصفة رسمية، وأصبح اسم شاه الفرس الأكبر «صوفي»، كاسم سلطان تركيا، مرادقا للثروة والقوة الشرقيتين اللتين تعزان على الحصر، في أذهان السكان في إنكلترة .

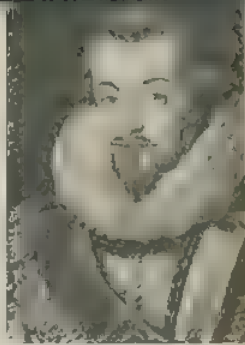
وبذلك كان المستقبل في الشرق يزداد تفتحاً في نظر الانكليز سنة بعد سنة في عهد الملكة إليزابيث، كما تدل على ذلك النصيحة الحكيمة التي حلفها تاجر من تجار القرن السادس عشر لمن شاء أن يتاجر مع الشرق :

رسم محفور للسير روبرت شيرلي مرتدياً  
الحلة التي لبسها حين زار بلاط الشاه  
الفارسي كسفير الملكة إليزابيث .

رسم محفور للسير انثوني شيرلي، وهو  
هو السير روبرت ورفيقه في رحلته  
طويلة إلى فارس .



اختارت الملكة  
 اليزابث مستشاريها  
 ووزراءها بعناية  
 مكنتها من قيادة  
 الدولة بمهارة في  
 الخضم المائج من  
 أحداث العصر.  
 وهنا طائفة من  
 مستشاريها ووزرائها:  
 في الأعلى إلى اليمين:  
 روبرت سيسل، إيرل  
 سالزبرى. في الأعلى إلى  
 اليسار: وللم سسل.  
 اللورد بيرلي، الذي كان  
 أفضل وزير للمالية في  
 حكم اليزابث. إلى  
 اليمين: إدوارد دستن،  
 إيرل لنكولن. إلى  
 اليسار: شارلز غوارد.  
 إيرل نوتنجهام. إلى  
 اليمين: روبرت ددلي.  
 إيرل لستر.  
 اليسار: روبرت دنترو.  
 إيرل اسكس الثاني.  
 في الأسفل إلى اليمين:  
 اللورد بيكون. في  
 الأسفل إلى اليسار:  
 السير فرانسيس  
 والسنجهام.





«خير البضائع للبحر الأبيض المتوسط هي المنسوجات، والجلود المدبوغة، والرصاص، وسمك (الرنجة)، والصفائح المصنوع — ولا بد أن تختاروا بسوجانكم من أرق ما يمكنكم الحصول عليه، فانهم يقدرونه ويفضلونه على أى غم (قطيفة) أو حرير». وفي مقابل ذلك كانت إنكلترة تستجلب حرير، والقطن، والزبيب البناتي، وحجر الشب، والزيت، و«أفخر الأواني الخزفية التي تسمى الصيني». وتحتاج سورية في آسيا الصغرى إلى «أنسجة رقيقة جدا من ذات الأثمان الغالية، مما يساوي الثوب منها ربعين جنيا أو خمسين، وإلى الصفائح، والرصاص». وفي مقابل ذلك كنت سورية ترسل إلى إنكلترة: الزبيب البناتي، والقطن، والزيت الحلوة. وكان ذلك تبادلا عظيم النفع، وهو أحد المبادلات التجارية التي وضعت لأساس لذلك التاريخ الطويل للمتاجرة الناجحة التي دامت حتى اليوم. كذلك يدل الأدب الانكليزي الذي أثمرته العقول في عهد الملكة إليزابيث على الاهتمام بالشرق. فقد شعر كتاب العصر الاليزابيثي بجمال الشرق؛ بثروته الخرافية، وبشمسه الساطعة، وبملوكه الأقوياء، وببلاده ساسعة، بآلائه وعطوره، وبحريه ومطرزاته ومعادنه المحفورة. وكان هؤلاء الكتاب يثيرون في أذهان سامعيهم وقارئهم ساحرية ما هو بعيد، بلاشارة إلى كل هذه الأشياء الشرقية. فقد كان الشرق منبع القصص والتراء، ومصدر الرعب والشدة، مما تلقاه بقبول في إنكلترة ذلك العصر الخلق في الخيال المندفع نحو العنف. ولكريستوف مارلو مسرحيتان ساهدهما من الشرق وشخصياتهما من الشرق — هما «الراعي الأفاق»، و«تمبولين». وهو يتحدث كذلك عن «العرب الذين يدفعون عن سخاء ثم ما يشترون بقضبان من الذهب»، وعن «الكميات الوفيرة من الحرير الفارسي، ومن الذهب، ومن الدرر الشرقية». ومن أعظم مسرحيات شكسبير روايتان شرقيتان هما «عطيل»، و«أنطون وكليوباتره»، كما أن رواية «تاجر البندقية» هي قصة أولئك الذين غامروا بكل ما ملكت أيديهم في تلك المغامرات التجارية الكبرى في الشرق في العصر

الاليزابيثي . فأنطونيو يقول : «أنت نعلم أن كل ثروق على متن البحار» .  
ويصفه شيلوك اليهودى بقوله : «له سفينة تجارية مبحرة إلى طرابلس»  
وأخرى إلى جزائر الهند .

ومما هو أدل على استيلاء الشرق على خيال الجماهير في ذلك العصر  
الاشارات الدائمة إليه . وكان شكسبير يعرف ذلك ويستغله : «انغازا  
الشاسعة في جزيرة العرب الفسيحة» ، «جميع عطور الجزيرة العربية ،  
«ذلك الجمد (التلج الرخو) الذى على طوروس الشاهق — الجمد لايفر  
التى الخاتر» ، «يغطيه الموشى التركى» ، «الشرق الثرى» ، «دلائل  
الشرقية المستديرة» ، «كتان رقيق» ، «سادة تركية مرصعة باللاتى» .  
«تساقط الدموع بسرعة ساقط الصمغ الطبى من الأشجار العربية» .  
أو فاستمعوا إلى ما يقول فى مواضع أخرى : «سمعت عن مصرى تمدد  
ميتا تسع ساعات» ، ولكن الحياة عادت إليه على إثر معالجته بعلاج  
ناجع» ، مما يدل على حذق وحكمة لم يكن لانكتره علم بهما . وكذلك  
كانت أسماء حكام الشرق ، كاسم الصوفى الأكبر والسلطان سليمان ، سحر  
يختلب الأفئدة ، بما لها من مدلول على ملوك ذوى بأس وسطوة كآب  
حديث خرافة . إن حب المغامرة ، والجارة ، وأحلام الأمانى ، جلبت  
أيدي الناس عجائب البلاد النائية ، فغذت خيال الأمة فى عهد  
الاليزابيثي ، وأيقظت عقولهم إلى فرصهم فى الشرق .

وقبيل انقضاء حكم الملكة إليزابيث شرعت تتوارى من الدنيا ابني  
كانت حولها . لقد أكملت عهدها . لقد كان عهدها مشوبا بالاضطرابات ،  
والمشكلات ، والحروب ، ولكنها منحت البلاد وحدة وسلاما . لقد علج  
مشاكل شاقة فى حزم وشجاعة ، وقد أظهرت رحمتها كما كانت الرحمة بمكنه .  
لقد أسست لانكتره مقامها العالمى بين الدول بما كان لها من حذو  
وجرأة فى السياسة . وكانت تختار وزراءها بحكمة جلبت عن الحفا ، وقد  
أدارت سفينة الدولة بمعوتهم أو على الرغم من نصيحتهم برأى : يخبأ .  
لقد كانت مبعث الالهام لعصرها .

# السير ولیم جونز

في المقالات التي تقدمت من هذه السلسلة تحدثنا عن علامة كان في  
لقن الثالث عشر مترجما ومفسرا مشهورا للفلسفة العربية؛ ثم عن عالم  
حب في القرن السابع عشر دراسة العربية في انجلترا من سباتها الذي  
غرقت فيه لأكثر من ثلاثة قرون؛ فعلم كتب في بداية القرن الثامن  
عشر أول تأريخ علمي للحضارة العربية ألف في أوروبا. أما في مقالاتنا  
أربعة هذه فستحدث عن رجل يعد أعظم المستشرقين البريطانيين  
جميعا، رجل جمع بين المعرفة العميقة بكثير من اللغات الشرقية، وبين  
لوهب الأدبية العظيمة، وكان في وقت معاً شاعرا نابها، وموسيقيا،  
وماضيا مشهورا، ومحاميا ذا شهرة عالمية. ذلك الرجل هو السير ولیم  
جونز.

ولد ولیم جونز في لندن في اليوم الثامن والعشرين من سبتمبر سنة  
١٧٤٦. وكان أبوه واسمه أيضا ولیم جونز عالما رياضيا عظيم القدر  
ولصت، وكان صديقا وزميلا للسير إسحق نيوتن العظيم. أما أمه  
فكانت ابنة جورج نكس وهو صانع (موبيليات) ذاعت شهرته وكان  
أكبر منافسي تشيبندل. وقد مات الأب ولما يعد جونز الثالثة من عمره،  
قامت أمه بالإشراف على تعليمه المبكر.

وفي فترة الحريف من سنة ١٧٥٣ أرسل جونز إلى هرو ليلتحق  
بمدرستها. وكانت بداية الطفل بطيئة نوعا بسبب ضعف بصره، ولكنه  
سرعان ما بدأت نلوح عليه علائم تلك الخصوبة الذهنية والامتياز الفكري  
حتى رز بها على أقرانه في سنيه التالية. وقبل أن يغادر المدرسة  
كان قد علا كعبه كطالب لعلم إلى حد جعل معلميه يتوقعون له  
مستقبلا عظيما.

توجه جونز إلى الكلية الجامعة بأكسفورد في سنة ١٧٦٤. وانتخب



رسم محفور للسير وليم جوتز عن الرسم الزيتي الأصلي الذي صنعه السيد  
يوشع رينولدز.

طالبا بالكلية في نفس السنة وزميلا بها في سنة ١٧٦٦ . ولما كان في هرو  
كان قد أبدى اهتماما كبيرا باللغات والآداب، وبعد وصوله إلى أكسفورد  
بقليل بدأ يدرس العربية والفارسية . بل إنه قد جلب معه إلى أكسفورد  
رجلا عربيا من حلب وقام بنفقات إقامته ثم حتى يعلمه قراءة العربية  
والتحدث بها .



## السير وليم جوتز

وفي صيف سنة ١٧٦٥ وجوتز لما يزل في التاسعة عشرة من عمره سأل المورّد سبنسر أن يقوم بتعليم أكبر أبنائه اللورد آثروب . فقبل العالم اليافع هذه المهمة باغتباط، إذ كان يود ألا يبقى عائلة على أمه . ولقد ظل يخدم آل سبنسر سنوات عدة . وصادف أن جلبت إليه هذه الوظيفة، فرصة السفر إلى الخارج، ف قضى شهورا كثيرة في فرنسا وألمانيا مع تلميذه . ولقد فاض اللورد آثروب نحو مربيته العلامة بأقوى الحب والودد، وبقي الاثنان صدّيقين صدوقين طول حياتهما . ومما يشهد باحسان جوتز زبنة تلميذه أن اللورد آثروب نجح نجاحا ممتازا في الحياة السياسية حتى بن الرئيس الأول للأميرالية . وكان هو أول من توسم بمخايل اعبقرة في نلسن فاختره للقيادة في البحر الأبيض المتوسط وهذا أدى إلى هزيمة أسطول نابليون في موقعة أبي قير البحرية .

ظل جوتز مع ذلك متكبا على دراسته للغات الشرقية، وفي سنة ١٧٦٦ بدأ يجمع مواد كتاب هام مبتكر نشر في سنة ١٧٧٤ تحت عنوان «شروح على الشعر الأسوي» . وقد بدأ في ذلك الحين يقدم دراسة الفارسية على غيرها من دراساته ولكنه ما انفك يولع أشدّ الولع باللغة العربية . وفي سنة ١٧٧٢ نشر ديوان شعر ضمنه تراجم شعرية لاتينية لبعض الأشعار لعربية . وهناك أمثلة عديدة أخرى في كتابه «شروح على الشعر الأسوي» وهو كتاب يطلعنا على سعة علمه بالأدب العربي .

و بعد جوتز أن الدراسة الشرقية لا تحظى في عصره إلا بتقدير ضئيل، وأنها تسد رفق رجل ليس عنده ثروة موروثية، فقرر في سنة ١٧٧٠ أن يحترف مهنة القانون، فالتحق بحج المحاماة في لندن، ومذ حينئذ حتى آخر أيامه ظل القانون حرقته، ولكن ما فتئت الدراسات الشرقية تكون متعة المحبة في أوقات الفراغ . بل إن مطبوعاته لتفوق في كمها وكيفها ما أنتجه غيره اللهم إلا القلائل من العباقرة الذين انقطعوا إلى الدراسة واحترفوها . أما في أيامه فكان تحصيله في الاستشراق بلا نظير .

لسنا نقصد في مقالنا هذا أن نتحدث عن عمل جونز في الميدان العام للدراسات السرفية. ولكن نكتفي بوصف ما أسده من الأيادي إلى الدراسة العربية. إلا أننا نذكر عرضاً أنه أبو الدراسات السنسكريتية، وهو أول أوربي أجاد لغة الهند وأدبها القديمين قراءة ومحادثة. وإن أسس العلم الحديث المهتم بالدراسات اللغوية المقارنة، إذ أهله لهذا العمل معرفته لنحو ثلاثين لغة أوربية وأسيوية. وأنه هو أول أوربي توجه إلى فهم وتقدير صادق للشعر الفارسي. وأنه قام بأول تدوين علمي لقنول الهندي. وأنه كتب بحثاً نموذجياً عن قانون الضمانات، كم الكتاب قيا عن الموسيقى الهندية. وأنه قام باستكشافات سهمة في علم النبات. ولقد سماه معاصروه «العقري الشامل»، يعنون أنه ما من موضوع علمي إلا وله فيه آراء جيدة مستتيرة. ولقد كانت غيرته واجتهاده وسعه علمه قدوة تلهم كل من اتصل به. بينا تواضعه ونبل طبعه وكرهه خلاله والاخلاص الروحي الصادق العميق الذي صدرت منه كل تحصيلاته، أكسبته الحب والاحلال والاكبار جميعاً.

في سنة ١٧٨٣ عين جونز قاضياً بالحكمة العليا في كلكتا وأند عنه بلقب «سير» تقديراً لخدماته الجليلة للقانون والدراسة. وما مضى أسير قليلة على وصوله إلى الهند حتى أسس الجمعية الأسيوية لبينغال على طراز الجمعية الملكية ببريطانيا العظمى التي كان أبوه أحد أعضائها البارزين. وقد اتخذت الجمعية الأسيوية بالبنغال موضوع دراستها تاريخ آسيا وثقافتها وأديانها ولغاتها وعلومها. وفي السنين المائة والستين التي مضت على إنشائها أسدت أجل الأيادي إلى المعرفة الانسانية كافة فروعها، وبنوع خاص إلى طبع النصوص الشرقية ودراساتها. وكان صعب أن ينتخب جونز الرئيس الأول للجمعية، وقد احتفظ بالرياسة حتى وفاته. وقد استاز جونز كقاض بعدالة أحكامه واستنارتها ولبينها، حتى أحبتته كل طبقات المجتمع الهندي ووثقت به. ولقد أنفق جانباً كبيراً من دخله في تشجيع متعلمي الهند الذين استخدمهم ليعلموه لغات الهند متنوعة



أعلى : رسم محفور قديم للجناح الغربي لكنيسة المسيح بأكسفورد .  
 الأسفل : كلية باليول بأكسفورد كما ترى اليوم .

العام  
 رسة  
 هو  
 أسس  
 عمل  
 إلى  
 قانون  
 كنائ  
 ت  
 علمي  
 سعة  
 كرد  
 كي

عليه  
 شهر  
 على  
 سائها  
 تاريخ  
 التي  
 بكافة  
 سعيها  
 نه  
 حبه  
 خده  
 نوعه



منظر لكلكتا من سباحل البحر كما كانت حين كان الس

وليساعده في عمله العظيم من تدوين القوانين الهندية وتنسيقها. هذا فديزل  
 جهدا كبيرا لتخفيف ضائقة المدينين وأسس اكتبانا لتلطيف كريمهم وبمسهم.  
 هذا العلامة العظيم، هذا الرجل العظيم حقا، قد أسدى إلى الارسال  
 العربية يدين طويلين. أولاها أنه قام يبحث عميق في قوانين الة في  
 الاسلام، ونشر نص كتاب «بغية الباحث» لابن المتقن، مصحح وترجمه  
 انجليزية، كما أنه أصدر وترجم نص «الفرائد السراجية» لسراج الدين  
 السجاوندى، وشرح هذا النص شرحا دقيقا. أما ثانيا منقبة له صدره  
 لنص «المعلقات السبع»، وهو أول باحث أوربي قام بذلك، كما أنه ترجم  
 القصائد إلى الانجليزية. كان هذا العمل في أيامه حدثا عظيم شأن،  
 تطلب مجهودا جبارا، إذ لم يكن لديه نسخة مطبوعة من القصائد يعتمد  
 عليها، ولا أية وسيلة أخرى مما يسهل عمله وبذلك، فاضطر إلى الرجوع  
 إلى عدة مخطوطات في المكتبة الجامعية بكلكتا اكسفورد وكمبريدج وكانت  
 تتضمن شروح التبريزي والزوزقي والسعدى والأنصارى. وقد كان  
 جونز أول من أطلع انكترا وأوربا على العظمة الحققة والجمال صادق  
 للشعر العربي القديم، وقد كان لكتابه هذا أثر بالغ على الأدب الانجليزي  
 الذى أعقبه. حقا إن طبعة جونز لنص المعلقات قد فاقها وحل محلها ما قام  
 به الباحثون المتأخرون ومن بينهم السير تشارلز ليال. بينما الترجمة لهدية  
 الرائعة التى عملها ولفريد سكاون بلنت واللادى بلنت لا شك تدموعى

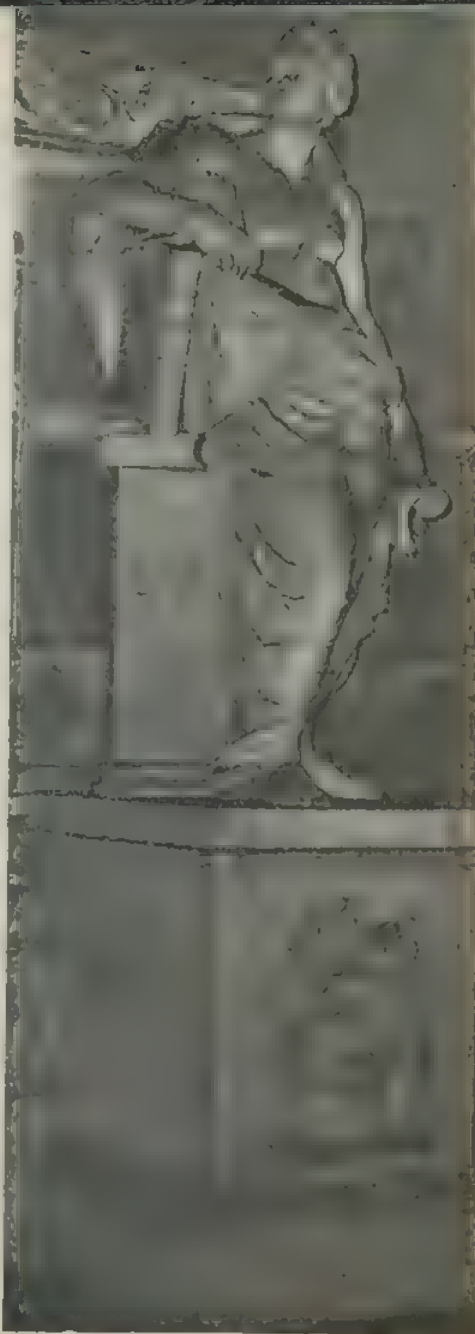




دوتہ قسا بالمحکمۃ العلیا فی فورت ولیم بکلت .

ترجمہ جونز۔ ولكن مهيا يكن من الأمر فان السير ولیم جونز يرجع إليه الفضل في أنه كان الرائد في هذه الدراسات العسيرة المثمرة، وذلك له شرف ومفخرة، وما بعث جذوة الحماسة في قلوب من جاء بعده إلا شجاعته وحسن قدوته. لم يتح لجونز في أي فترة من فترات حياته أن ينعم ببركة الصحة وبهجة العافية الزاخرة. فلقد كان يشكو سوء الهضم، وأصيب من طفولته بضعف البصر. ثم إن شدائد المناخ الهندي، وانكبابه على دراسة على ضوء السراج، قوضت بنيانه وهدمت صحته، فضلا عن أنها زادت بصره ضعفا على ضعف. وفي ربيع عام ١٧٩٤، أصيب بالتهاب كبدي، وهو داء يشكونه الكثيرون في المناطق الحارة ولكن من له صحة قوى يتغلب عليه بسهولة. ولكن برغم العناية والحرص اللذين بذلتهما حير الأطباء المقيمين في كلكتا، تدهورت حاله تدهورا سريعا حتى أسلم الروح في هدوء وسلام في صباح اليوم السابع والعشرين من أبريل. سول صديقه ومؤرخ حياته اللورد تيجنموث : «شيعت الجنازة في اليوم التالي بما تستحقه مكانته الرسمية من إجلال. وإن كثرة عدد من شهدا من أرفع النزلاء البريطانيين في كلكتا، كانت دليلا ساطعا على حزنهم لفقده وإجلالهم لذكراه.» ويسترسل نفس المؤلف قائلا : «كان سيد الاختلاط بالهنود ذوى الفضل والمواهب، ولقد سخا في جزاء من خدمه وأعانوه، وكان يعامل أتباعه معاملة الأصدقاء. ولما رأيت العلماء

الهنود الذين كان يؤمنون بحسبه.  
بعد ذلك الحدث الأليم ببضعة أيام  
في «دربار» عام، وجدتهم لاهم  
يستطيعون حبس دمهم حزنا على  
موته، ولا هم يجدون عبارات يعبرون  
بها عن إعجابهم بالتقدم المدهش  
الذي كان أحرزه في العلوم التي كانت  
لهم ملكا. «ثم يختم اللورد تيجنوت  
بعبارات ردها كل معاصري جونز:  
« في مدة قصيرة لا تتجاوز سبعة  
وأربعين عاما، حصل بلجهاده مواهب  
الذهنية النادرة، على علم يننون  
والعلوم واللغات قل أن كان له  
نظير، وندر إن لم ينعدم من برز عليه،  
في المقبرة الانجليزية حرك  
يثوى جثمان السير وليم جونز. وفي  
كتدرائية «سنت بول» بلندن  
حيث يخلد ذكر عظماء البريطانيين  
توجد لوحة تشيد بذكراه. كم  
يوجد تذكارات منحوت في نفسه  
الكلية الجامعة باكسفورد. ولكن  
أفضل تذكاراته وأبقىها على الدهر  
كتبته التي ألف وقودته الطبية. فما  
بقي رجال العلم مكرمين في هذه  
الدنيا فان اسم السير وليم جونز  
سيبقى حيا في صفحات الخلود.



النصب التذكاري في كنيسة سنت بول  
الذي أقامته شركة الهند الشرقية  
لتخليد ذكرى السير وليم جونز.

# السيطرة على آفات الجراد

بقلم الدكتور أ. د. إفسر عضو الجمعية الملكية  
رئيس الجمعية الملكية لبحوث الحشرات ببريطانيا

من المرجح أن التدمير الذي أحدثه الجراد كان خطرا على الموارد الغذائية للإنسان منذ اتخذ الزراعة في صورة ما مهنة له . ونحن نجد الإشارة إلى هذه الحشرات في كتابات بليني ، وفي النصوص الصينية ، ومصرية ، والاعريقية ، كما أن هناك ذكر الجراد في النصوص المألوفة في تورات . وأقدم نص وصل إليه علمنا عن الجراد هو ما يقال إنه تصوير لأحدى هذه الحشرات على حائط لقبرة مصرية يرجع تاريخها إلى ما حول سنة ٢٤٠٠ قبل الميلاد .

وهناك ظاهرتان رئيسيتان هما اللتان ، منذ زمن لا تعيه الذاكرة قريبا ، قد قامتتا عقبة في سبيل تدبير الطرق السديدة للسيطرة على جراد . إحداهما شيوع انتشار الجراد في فترات تكاد تكون غير منتظمة ، كما أنها لا يمكن عادة تنبؤ وقوعها . وثانيتها هي كثرة وقوع غارات جراد في أحد الأقطار ، ثم انتشاره وراء تلك البلاد مما يسبب التدمير في أقطار أخرى كثيرا ما تكون نائية جدا عن مصدر الجراد . وكان عدم توقف على المعلومات الجوهرية عن أصل غارات الجراد وأسبابها هو لعبة في الإخفاق المتكرر الذي باءت به الجهود البشرية في مكافحتها للجراد .

وم بدأ يكشف هذه المشكلات تحت ضياء شعة البحث إلا في سنة ١٩٢١ . ففي تلك السنة تقدم العلامة ب . ب . أوفاروف (بالمكتب سى كان يسمى عندئذ : المكتب الامبراطوري لعلم الحشرات بلندن) ،

## صورة الجرادات ثلاثة .



بنظرية أصبحت اليوم مشهورة باسم : نظرية الأطوار للجراد . وتقدم هذه النظرية على أساس أن الجرادات تعيش في ثلاثة أطوار حيوية : طور العزلة، وطور الجماعة أو طور الهجرة، ثم طور الانتقال .

وانتظام الفترات التي يحتاج فيها الجراد مناطق غاراته يتصل بالتحول الذي يعتور هذه الحشرات من طور العزلة الذي لا ضرر فيه إلى طور الهجرة الذي يصحبه التدمير . وإن الملاحظات التي أنتجتها التحارب التي أجراها بعد ذلك التاريخ ج . فور في أفريقية الجنوبية بين سنتي ١٩٢٩ و ١٩٣١، وكذلك التجارب التي أجريت في منيسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية في سنة ١٩٣٣، وغيرها من التجارب الأخرى التي قام بها علماء آخرون في جهات أخرى — قد أيدت تأييدا تاما الأصول لعامة لنظرية الأطوار التي ابتكرها أوفاروف، فأصبحت اليوم مقبولة على أنها ظاهرة من ظواهر علم الحياة الثابتة .

فالنشاط العظيم، وما يعقبه من التطور البالغ للأفراد التي أصبح أعضاؤها في القطيع، يؤدي إلى فوارق تفصلها عن أولئك الأفراد التي ما تزال في طور العزلة وما يصحبه من الخمود النسبي .

ومن المعروف الآن أن التحول من طور العزلة إلى طور الجماعة، أو طور الهجرة، يحدث في الطبيعة في مساحات خاصة معروفة تسمى



## السيطرة على آفات الجراد

بيئات الوباء، ولها أحوال مناخية خاصة ونباتات لكل فصيلة من فصائل الجراد. وفي هذه المناطق تنمو الأسراب الكثيفة للجراد. وبناء على ذلك ثبت أن أسرابا من الجراد الأفريقي المهاجر (*migratoria migratorioides*) المعروف أنه نشأ في منطقة محدودة على نهر النيجر الأوسط في السودان الفرنسي في سنة ١٩٢٨، كانت هي السبب في غارات للجراد أصابت جزءا كبيرا من القارة الأفريقية. كذلك وجدت بعض بيئات الوباء للجراد الصحراء (*Schistocerca gregaria*) بين الأدغال الجرداء المتناخمة لبحر الأحمر. وكذلك قام البرهان على أن أسرابا من الجراد المرأ كشى (*Deciastaurus maroccanus*) تنمو على سفوح تلال صخرية تغطيها نباتات شبيهة.

واتساع الرقعة التي يهاجر فيها الجراد تجعل من العبث أن يحاول كي قطر يجتاحه الجراد اتخاذ إجراءات منعزلة لمكافئته. فمثل هذه لإجراءات لا تحقق على أكثر تقدير سوى علاج وقى. وقد أدرك الناس الآن أن كثيرا من الاخفاق في مقاومة هذه الآفات إنما يرجع إلى «سياسة لاقتزال».

وقد كان انتشار جراد الصحراء انتشارا فظيعا، ذات مرة، عاملا حرك الحكومة البريطانية على اتخاذ الخطوات اللازمة لحل هذه المعضلة بتأسيس هيئة خاصة للبحوث. وقد أدت هذه المغامرة البريطانية إلى عقد مؤتمر دولى للجراد في رومة سنة ١٩٣٠، وقد طلب هذا المؤتمر إلى هيئة بحوث البريطانية أن تكون المركز الدولى لتنظيم البحوث الخاصة بالجراد ولجميع المعلومات عنه. ثم توالى المؤتمرات، وكان خامسها في برنكسل سنة ١٩٣٨.

وقدست الحرب العالمية الثانية فعطلت اجتماع تلك المؤتمرات، ولكن لبحوث الجرادية ما زالت متواصلة. ومركزها الرئيسى ومبعث نشاطها هو مركز البحوث لمقاومة الجراد بلندن، وهو يقدم بعمله تحت إدارة سير غاى مارشال، ورئيسه الفنى هو الدكتور ب. ب. أوفاروف.

## الادب والفن

وتنظيم حملات مكافحة الجراد، وإنشاء مكتب الاستعلامات الفعالة عن الجراد، يقع إلى حد كبير في اختصاص وزارة المستعمرات البريصة التي تقوم بهذا العمل بواسطة لجنة خاصة لهذا الغرض .

ولا تتسع هذه المقالة الوجيزة لجميع التفصيلات المنشعبة لهذه الهيئة بجميع فروعها، غير أنه يمكن أن نقرر أنه لا بد من التعاون الوثيق بين كثير من الحكومات والوزارات لكي يتحقق الإصلاح المنشود .

وتقوم الهيئة الآن، على الرغم من نشوب الحرب، بأعمال واسعة تتعلق بجراد الصحراء . فإن أسراب هذه الحشرة، إذا لم تكبح جماحها، تسبب أضرارا ويلة للجهود الحربية للحلفاء، بما تدمره من محصول الطعام وعلف الماشية . عندئذ يكون من اللازم تعويض الخسائر باستيراد تلك المواد، وذلك يستدعى استخدام عدد من السفن يمكن استخدامه في أغراض حربية أخرى .

ومن المرجح أن غارات جراد الصحراء تهدد الشرق الأوسط، وإسبانيا وأفريقية الشرقية، في خلال السنتين الآتيتين أو بعدهما . وقد أدى التعاون في العمل بين علماء الحشرات البلجيكيين، والبريطانيين، والمصريين، والفرنسيين، والهنود، ومن أفريقية الجنوبية، وغيرهم من المشتغلين بمكافحة الجراد في تلك البلاد، إلى تجميع قدر كبير من المعلومات التي لا تقدر عن مناطق الجراد . وتبذل الجهود، على الرغم من المشق والصعوبات، لحصر بيئات الوباء لهذه الفصيلة من الجراد، وإبقائها تحت الملاحظة - وكثيرا ما يكون ذلك العمل في أراض نائية وموحشة جدا .

وقد أثبتت الطائرات أن نفعها لا يقدر في هذا العمل، فإنها بسرت دوام الملاحظة في المناطق التي حصرت فيها بيئات الوباء، وشوهدت فيها ميل للمهاجرة . كما أن البلاد التي يحتمل أن يغير عليها الجراد، تنشر لتكون على استعداد للقيام بما يلزم من وسائل المكافحة . والغرض النهائي لكل هذا العمل هو إعداد الأسراب التي تتطور، وهي لا تزال في موطنها



صورة عجيبية لسرب من الجراد في حالة الطيران .

من بينات الوباء، أو ما هو أفضل من ذلك : أى تغيير الأحوال البيئية تلك المناطق، بالزراعة وغيرها من الوسائل حتى تصبح غير صالحة لتناسل هذه الأسراب .

هذا على حين أن تحذير البلاد المهددة بترقب غزو الأسراب للهجرة لها يمكن عددا منها باتخاذ الأهمية في مراكزها الوقائية قبل أن يدهمها العدو المغير، حتى إذا ما وصل الجراد كان في انتظاره الطعم السموم وغيره من وسائل المكافاة .

وعد أدى التعاون في البحث، في مدى اثنتى عشرة سنة، تحت إدارة مركز البحوث لمقاومة الجراد، إلى الكشف عن كثير من المعلومات المتعلقة بمهاجرة جراد الصحراء . فأسرابها تصل عادة إلى الهند في موسم المهر الصيفى، ثم تهاجر في الخريف إلى بلاد فارس وجزيرة العرب . ويغير على جزيرة العرب أيضا أسراب من نفس الفصيلة تنشأ في أفريقية . ومن بلاد فارس وجزيرة العرب تصل الأسراب إلى تخوم آسيا السوفيتية، والعراق، وشرق الأردن، وفلسطين، وسورية، ومصر . وفي آخر الموسم



رسم ملون تاريخه الأسرة الثامنة عشرة وجد على حائط قبر في طيبة وبه الصاغة والمعدنون المصريون يستعملون أنبوبة للنفخ على النار وشقبة « خراطة » وعددا وأدوات أخرى .

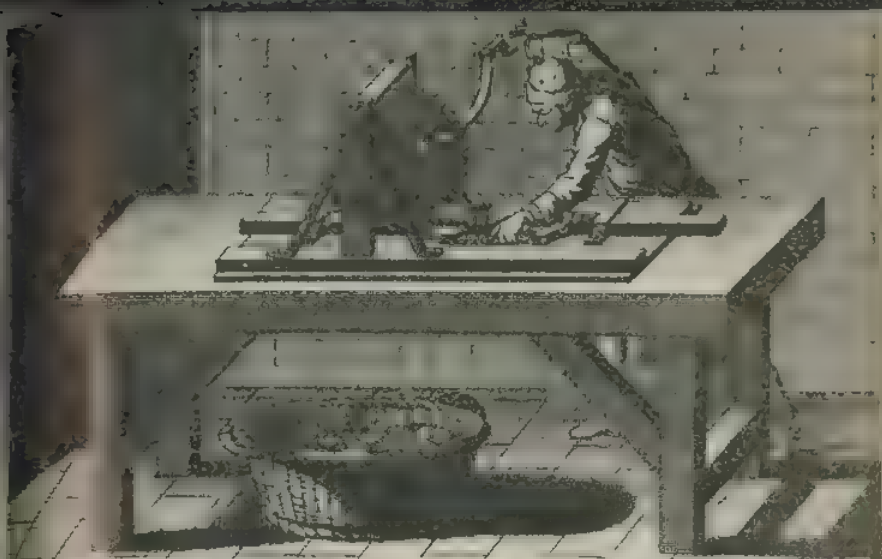
التي لا تنجو من سحرها العين البشرية، كل هذا كان بمثابة إغراء وحافز للجنس البشرى في عصور التاريخ القديمة على معالجة المعدن وصنعه في نواكب وأشكال فنية سواء للزينة الشخصية أو لزخرفة مساكن الأغنياء والحكام . وإن آثار الماضي، سواء منها ما توارثه جيل عن جيل وما نقب عنه في الأماكن التاريخية، لتدلنا على أن الصنعة الماهرة الجميلة كثيرا ما استخدمت في زخرفة أدوات هي في أصلها ذات غرض نفعى محض مثل أواني الشرب والكؤوس والقصاع المتخذة من الذهب والفضة . هذا والشرق بغيرزته تفتنه الفضة والذهب أشد فتنة، ولعلنا كان لهذا العامل في تطور تجارة الشرق وفنه أثر تاريخي أعظم وأبقى .



حدث في الغرب . وفرق آخر يتميز به الشرق هو أن المعادن كانت تتعدى أشد التعلق لا بحياة الحكام وعاداتهم وحدهم بل بحياة الشعب وعاداته أيضا . فاستعمال الصفائح الذهبية المطروقة في تزيين القبور والأبسة، وصنع الأقمشة الذهبية، وطلاء الفخار بالذهب بواسطة الاحراق، كل هذه الاستعمالات عرفها الشرق قبل أن يعرفها الغرب . وبما شوقنا بنوع خاص تلك التجارب القديمة التي عملت في الصين بطلاء فخار بالذهب . فيظهر أن الصفائح الذهبية كانت تدق حتى تصير مسحوقة ناعما ثم تخلط بنوع من العسل، ثم تطلّى الآنية بهذا الخليط وتحرق في الأتون فيحترق العسل ويذوب وأما الذهب فيلتصق بالآنية كدهن قوى شديد التماسك . وقد كان استخدام الصفيحة الذهبية شائعا من قرون مضت . ويفظن أن تماذج التذهيب بالصفيحة الذهبية التي نرى سلبها في مقبرة توتعنخ آمون في الأقصر قد مضى عليها أكثر من خمسة آلاف من الأعوام .

ون خلال المرحلة الأولى من الانقلاب الصناعي في بريطانيا العظمى، وهي المرحلة التي تعاصر على وجه التقريب حكم الملك جورج الثالث (١٧٦٠-١٨٢٠)، بدأت مصانع متعددة تتخصص في علاج المعادن الثمينة بتمحيصها وتصفيتها وإعدادها للبيع في ذرات أو في هيئات مختلفة من الفضبان والألواح . ولما ابتكرت طريقة لتصفية البلاتين واهتم رجال لصناعة البريطانيون بهذا المعدن النفيس الجديد أحدث هذا توسعا وتطورا ديا إلى رسوخ صناعة تصفية المعادن الثمينة وإعدادها فصارت فرعاً مقرا من النشاط الصناعي البريطاني . واستمر هذا التوسع في خلال قرن التاسع عشر حتى صار الذهب والفضة والبلاتين تصفى وتعد في بريطانيا لتستخدم في الفن والصناعة في كل أقطار المعمورة .

والشرق بنوع خاص صار يعتبر لندن مركز التصفية والبيع في عالم وتدققت سبائك الذهب والفضة ومسكوكاتهما من مصانع التصفية العظيمة في سيل متزايد لا ينقطع .



، الأعلى : رسم محفور قديم يري الطريقة التي كانت تستخدم لطبع  
منقوش على المسكوكات .

، الأسفل : صورة لدار سك النقود البريطانية في سنة ١٨٠٩ ويرى  
ها كيف كانت النقود تصنع وتنقش .



عمل في دار سك النقود البريطانية يمرر شرائط من الفضة في خلال آلة  
تنطع العملة وتنقشها في وقت واحد. وهذه الدار البريطانية عمرها أكثر  
من ألف سنة وهي تصنع النقود والأوسمة والأختام لكل أجزاء الدنيا

## الادب والفن

وكانت علاقات أصحاب مصانع التصفية البريطانيين بالبنوك وبحار السبائك في الهند والصين واليابان على أحسن ما تكون عليه العلاقات الودية، وكان عنصر الثقة والاتقان الذي تجلّى في تبادل السبائك ذات الثمن الباهظ مثالا نموذجيا لتقدير الجميع لنزاهة التعامل البريطاني وسلامة ذمته.

وفي خلال الحرب العالمية الأولى صار من الضروري زيادة كمّ النقود الفضية الهندية زيادة عظيمة نظرا لما بدا من ضعف الثقة بالنقود الورقية. حتى إذا ما انتهت الحرب تجمع فائض ضخّم من الوديان الفضية وصار من المحتم القيام بتصفيتها وجعل المعدن صالحا للاستعمال من جديد. فعملت ترتيبات لإقامة مصنع تصفية كهربائي في دار نسبت في بومباي، وفي سنة ١٩٢٩ طلب إلى شركة بلندن هي شركة «نسون» وماتى لتمتد أن تقوم بتقديم النصيح والمساعدة، فذهب أحد مديريها إلى بومباي للإشراف على إقامة مصنع التصفية وبدء العمل.

وقد ظل أصحاب مصانع التصفية بلندن لسنوات كثيرة حتى حوالي سنة ١٩٣٠ مشغولين باستمرار في صنع قضبان الذهب من زنة عشر أوقيات لتوريدها إلى مختلف البنوك الشرقية في الهند وإلى كاتماندو.



كرسي الأميرة سـ - آمون.  
وهو مصنوع من خشب  
والنقوش ترى استادات  
يأتين بالقلائد الخوتم  
الذهبية إلى أميره.  
وهذا الكرسي تاريخه  
الأسرة الثامنة - مرفه.





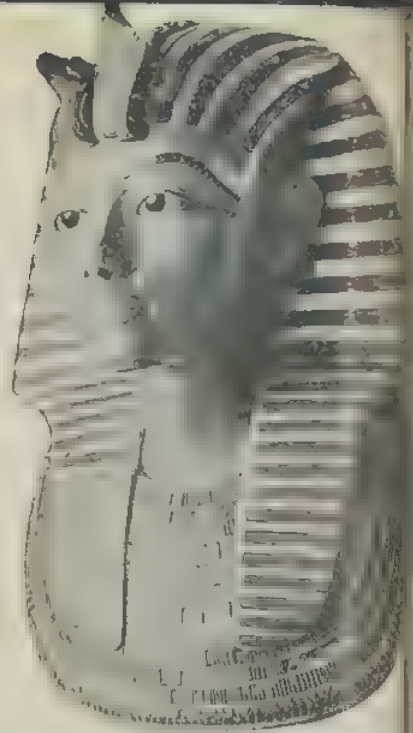
أسلافهم باستخدام الذهب المحروق على الفخار بمساعدة العسل .  
وأما الصاغة والجوهرية في الهند فأنهم حين بدأوا يستخدمون لطرق  
الحديثة في صناعة منتجاتهم وجدوا من الضروري ابتياع البلاتين والذهب  
المسبوك المحتويين على الزايا الأكيدة التي حققتها الطرق العلمية لصناعة  
والاعداد . فالسبائك الغريبة التي كانت تنتج باستخدام الطرق الجريبية  
الفجة لم تعد تصلح لصناع الطبقة العليا، وأخذ الجميع يقدرّون توفير  
الوقت والمواد الذي يتحصل بشراء الصفائح والأسلاك وسبائك  
المختومة وغير المختومة التي تنتجها الصناعة البريطانية باستعمال صرق  
مضبوطة ضبطا دقيقا .

وكذلك في طب الأسنان أخذت تتجلى مزايا استعمال السبائك  
المعدنية الثمينة التي أعدت إعدادا علميا لغرض معين، وقد انسر هذا  
التقدير في الهند بنوع خاص، وحتى في الوقت الحاضر نجد أطباء أسنان  
الهنود لا يتفكرون يطلبون منتجات خاصة مثل الأسلاك المستقيمة المخصصة  
المستعملة في طب الأسنان وسبائك الصب وسبائك التليس لمعادن  
الثمينة المخلوطة بالزئبق وغيرها مما يصنع في بريطانيا العظمى .

وعرض آخر هام تستخدم فيه المعادن الثمينة في الهند هو طلاء  
الأسورة الزجاجية بالذهب السائل المصهور والنساء الهنديات مسنوفات  
بالتحلي بها .

لقد تبعت الصناعة الشرقية بمزيد الاهتمام نمو استعمال لمعادن  
الثمينة في صناعة بريطانيا وأمريكا، ولم تلبث أن حذت حذوها، حتى إن  
الصناعات التي يقوم بها فنيون مجددون زادت زيادة عظيمة في طبيعتها  
لآلات البلاتين التي تستخدم في معامل البحث، ولتوصيلات لمعادن  
الثمينة التي تستعمل في صنع العدد الكهربائية وإصلاحها، وسبائك  
للحام الفضية التي تستخدم في الصناعات المعدنية والهندسية . وهم  
الاستعمالات الثلاث ليست إلا بعضا من الاستعمالات الحديثة التي هي  
السبب في زيادة صادرات بريطانيا من المعدن الثمين زيادة محسوسة .

إلى اليمين : قناع ذهبي  
لتوتعنخ آمون محفور حفرا  
رائعا .  
في الأسفل : ترى هذه  
الصورة حلما وجدت في  
قبر أميرة من الأسرة  
الثانية عشرة . وحلى  
الصدر مصنوعة من  
الذهب المطعم بالأحجار  
الكريمة الملونة .

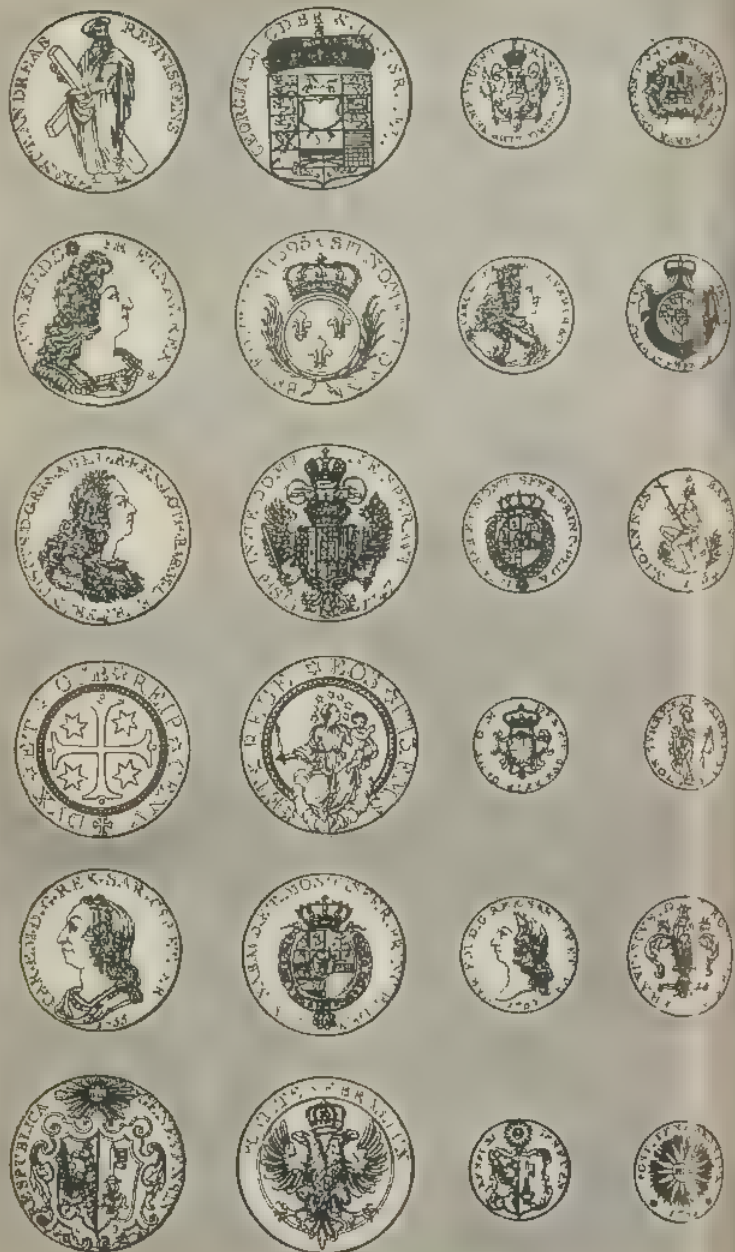




ثلاث قطع من لوازم المائدة مصنوعة من الفضة . والزخارف والتصميم مأخوذة من العصر البرنطى .

هذه المعادن الثمينة، التي لا يتحصل عليها إلا بعد تجربة وبحر موير، يستخدم فيه صناع ذوو مهارة بالغة وفن تخصصى، لا يحسد من أن تلعب دوراً هاماً فى تطور تجارة بريطانيا مع الشرق بعد الحرب . فمعنى يكن مستقبل الذهب والفضة كدعامة للنقد وقاعدة للتعامل، فإن استعمالها الصناعية والزخرفية المحتملة، مضافاً إليها استعمالات المعادن النسبة إلى مجموعة البلاتين، كافية للجزم بأنها ستظل دائماً محتفظة بقيمة تناسب مع تسميتها بالمعادن الثمينة . ولهذا صح أن نقرر أن الاستعمالات الموجودة والمحتملة ستبرر استمرار النشاط والاقدام على استخراج الخامات من الأرض ومعالجتها لاستخلاص هذه المعادن الشريفة البراقة الساحرة وتصفيتها .





نقوش على نقود مختلفة . والنقود هنا ذهبية وفضية ومن بينها دوقيات  
 لـيستولات من فرنسا وتسكانيا وسافوي .

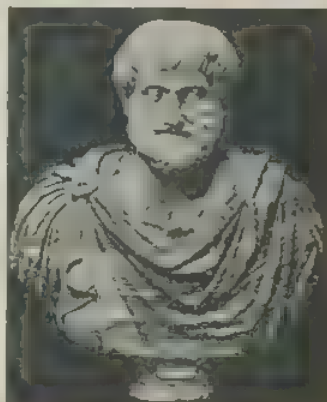
# الكسوف والخسوف

ناريخهما وتعليلهما العلمي

بقلم ر. ه. سالمون

كان كسوف الشمس وخسوف القمر يعدان في العصور القديمة ظواهر خارقة للعادة، وعلامات ونذرا رهيبة مفزعة، إذ أنه لم يكن معروفا أنه إذا مر جرم سماوي بين عين الرائي وجرم سماوي آخر كسف الجرم الثاني عن الرائي. فكسوف الشمس، بناء على ذلك، يحدث إذا وقع القمر بين الأرض والشمس.

وكان الصينيون يتخيلون أن تنينا عظيما يلتهم الشمس أو القمر. لدى الكسوف أو الخسوف — وكانوا يلجئون إلى الضوضاء العالية لطرده ذلك الوحش الغريب. وفي رومة كان من الاحاد الذي يستدعى العقوبة أن ينسب المراه الكسوف والخسوف إلى أسبابها الطبيعية. غير أن الكشف المبكر عن تكرار حدوثهما في أوقات معينة، وإمكان التنبؤ بحدوثهما، قد قضى على نظرية نشأتهما اخرافية الراجعة إلى أسباب كانت تعتبر خارقة للعادة. وما وصل إلينا من انباء الكسوف والخسوف في العصور القديمة، مما يمكن حساب الوقت الذي وقعت فيه، قد ساعد على تحديد تواريخ بعض الحوادث



تمثال نصفي لأرسطو الذي اكتشف من ملاحظته للكسوف أن الأرض كرة.



هذا اللوح محفور عليه  
بحث في علم الفلك  
وقواعد حسابية فلكية  
وكان يستخدم ككتاب  
يطالعه طلبة علم الفلك  
البابلون .

التاريخية الهامة، بل  
ساعد في بعض الأحيان

على تحديد أمكنه حدوثها . وفي العصور القريبة من العهد الحديث  
قد زودتنا الملاحظات التي قام بها العلماء عن الكسوفات الكلية للشمس،  
معدوسات ذات قيمة عن الغلاف الغازي لشمس وعن طفاوتها، (١)  
كم حققت ما كان أينشتين ينادى به من أن شعاع الضوء ينحرف انحرافا  
محسوسا إذا وقع في حيز جاذبية قوية . ولقد مكنت خسوفات الأقمار  
سبيرة للمشتري العالم الفلكي دومر من استنتاج سرعة الضوء وحسابها .  
وأول إشارة تاريخية للكسوف وصلت إلينا كانت من الصين . فقد  
جاء في تلك الإشارة أنه في سنة ٢١٥٩ قبل الميلاد أخفق الفلكيان  
اللكنان الصينيان، هسي وهو، في التنبؤ بكسوف، وأعدما بسبب  
همالهما . وكان نص القانون القديم الخاص بتنبؤ الكسوفات القديمة في  
لصن كما يأتي : « إذا وقع الكسوف قبل الزمن المتنبأ، أعدم الفلكيون  
المتنبئون من غير تأجيل ؛ وإذا وقع بعد الزمن المتنبأ، أعدموا من  
سير تأخير . » ويظهر أن ذلك جلى الوضوح . وغنى عن البيان أن التنبؤ  
بالكسوف كان أمرا معهودا حتى في ذلك الوقت؛ ولعل التوقيت الكلداني  
(البابلي)، وهو حقبة تتألف من ٢٢٣ شهر قمري أو ١٨ سنة ١١ و  
يوما، كان قد لوحظ أنه دورة زمنية تتعاقب فيها حوادث الكسوف وغيرها

(١) الطفاوة : حلقة ضوئية تكون حول القمر عند الكسوف الكلي  
للشمس، وأصلها كالهالة ولكننا آثرنا تخصيصها بهذا المعنى . [المترجم .]

رسم أورس  
القرون الوسطى  
لفلكيين ونجميين  
أثناء عملهم. لاحظ  
آلات قياس الروايا  
والأسطرلابات  
العتيقة يستخدمها  
الفلكيون.



من الحوادث الفلكية بتغاير زمني طفيف. وبعد ذلك العهد لم يصدا  
أخبار الكسوفات في الصين إلا نادرا حتى سنة ٧٧٦ قبل الميلاد، عندما  
أخذ إثباتها في الوثائق التاريخية ينتظم بعض الانتظام.

ويعرف الكسوف الشمسي الكلي، الذي حدث في الخامس عشر من  
سنة ٧٦٣ قبل الميلاد، باسم كسوف نينوى، إذ أنه مسجل على لوحة  
من الصلصال المحروق وجدت في نينوى، وهي محفوظة الآن في متحف  
البريطاني. وكانت نينوى نفسها خارج نطاق كلية الكسوف، ولكنها

## الكسوف والخسوف

نكس من رصد أكبر قسم مرئ لها منه في الساعة التاسعة والدقيقة السابعة والأربعين صباحاً . وكل ما سجلته الحوليات الآشورية لتلك السنة هو : « ثورة في مدينة آشور . في شهر سيبان (١) كسفت الشمس . »

ونسجل اللوحات الآشورية كسوفين شمسين آخرين : ففي مدة حكم سارهادون . بن سنخاريب وخليفته على العرش ، حدث كسوف في اليوم السابع والعشرين من شهر مايو سنة ٦٦٩ قبل الميلاد ، وكان كسوفاً جزئياً في بلاد آشور ، وحلقياً فيما وراءها إلى الشرق . والكسوف الثاني مسجل في يوم السابع والعشرين من شهر يونيه سنة ٦٦١ قبل الميلاد ، في حكم ميت آشور بانيال .

غير أن أول تنبؤ مضبوط لأي كسوف أو خسوف هو الذي رصده علسر الميديتوسي ، إذ تنبأ أن سيقع كسوف شمسي كلي في اليوم الثامن والعشرين من شهر مايو سنة ٥٨٥ قبل الميلاد . وقد ظهر ذلك الكسوف في يومه المحدد في أثناء معركة كانت ناشبة بين الميديين والميديين ، وهي معركة وصفها هيرودوت في تاريخه . وقد ألقى ذلك الكسوف الرعب في قلوب المتحاربين فأوقفوا القتال وعقدوا صلحاً .

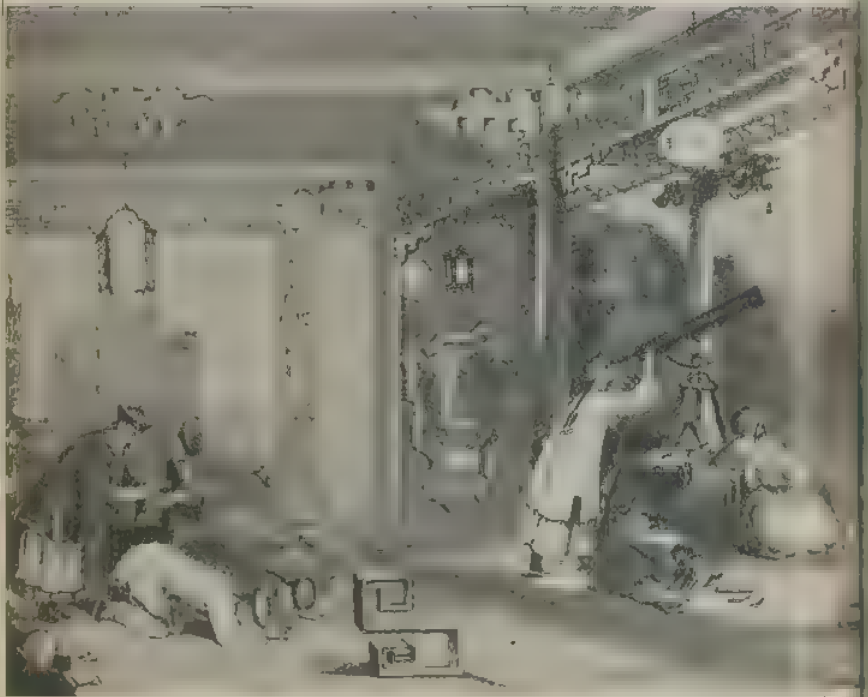
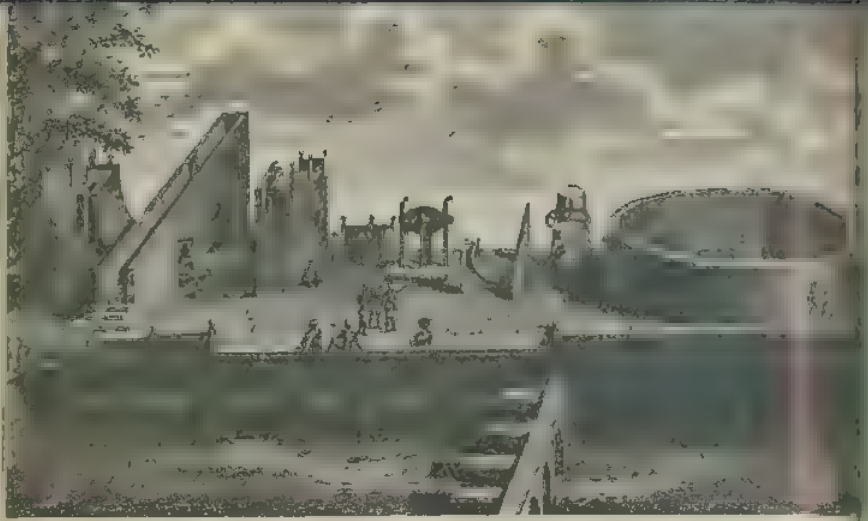
وشير ثيوسيديدس إلى كثرة حدوث الكسوف والخسوف في أثناء حرب البيلوبونيسية ، وفي سنة ٤١٣ قبل الميلاد وقع خسوف قمرى كان سبب في كارثة من أقطع الكوارث في التاريخ البشري . فقد كان لأسطول والجيش الأثينيين ، تحت إمرة نسياس ، يحاصران سرقوسة في مغلية ، بجرا وبراً . وحدث أن وصل ديموسين بمدد كبير للأثينيين ، ولكنه رأى من ذلك أن إخضاع سرقوسة كان مستحيلاً ، وألح بسرعة الانسحاب من الحصار . وبناء على ذلك قر رأى الأثينيين على إزال جميع قواتهم

« سيبان » أو « سيفان » هو الشهر الثالث في التقويم الديني اليهودي . وهو يوافق الجزء الأخير من شهر مايو والجزء الأول من شهر يونية . [ المترجم . ]

## الادب والفن

بالسفن والابحار بها سرائح تحت جنح الظلام . وحددوا لذلك الرجل اليوم السابع والعشرين من أغسطس، مؤسدين أن ينفذوا خطتهم هذه قبل أن يعرف العدو نيتهم . وتمت جميع الاستعدادات للانسحاب، ولكن قبل إعطاء الإشارة للبدء في التحرك خسف القمر . عندئذ ضج الجنود واسجاده، وقد ملك الخوف قلوبهم، معارضين للحركة التي كان مزبعا تنفذها . واتباع نسياس نصيحة المنجمين فقرر البقاء بسر قوسه لمدة ثلاث حبس كحقبة تسعة أيام (أى ٢٧ يوما)، بل إنه رفض مجرد البحث في موضوع الاحتمال حتى تنقضى تلك المدة . غير أنه قبل انقضاء تلك المدة بزمن طويل كان السرقوسيون قد استولوا على جميع الأسطول والحجيش لأيسن ودمروهما . وبذلك قضى قضاء تاما على أعظم قوة حربية غادرت شواطئ بيروس . ويحدد ذلك الوقت مبدأ انحلال الدولة الأثينية .

وفي العصور الاسلامية بلغ علم الفلك وعلوم الرياضيات مستوى أعنى مما كانت قد وصلت إليه في أى عهد سابق . فكانت هناك مرصد فلكية في بغداد، ودمشق، والقاهرة، وغزنة، والرى، ونيسابور، وشيراز، وسمرقند . والأرصاد البارة الكثيرة التي رصدها البتاني سنة ٢٤٤ هجرية (٨٥٨ ميلادية) عن خسوف القمر وكسوف الشمس كانت لازال مستعملة في القرن الثامن عشر على يد العالم الفلكي الأوربي دنثورن . ولكن أزمى عصور علم الفلك الاسلامى بدأ في أثناء حكم الخليفة المأمون (٨١٣-٨٣٣ ميلادية) . ففي الشامية ببغداد لم يقتصر فلكيو الخليفة، بحسب إدارة يحيى بن أبى منصور (٨٣٠ م)، على القيام بأرصاد منتظمة لحركات السماوية، بل إنهم كذلك وصلوا إلى نتائج تسترعى النظر في دقة في تمحيص كل العناصر الرئيسية للمجسطى (وكانت أول ترجمة له من اليونانية إلى العربية في القرن الثالث الهجرى) : كانحراف مدار لشمس، وطول السنة الشمسية، ومسار خط الاعتدال، الخ . وبعد هذه الأرصاد ألفوا الجداول المحصنة الشهيرة المسماة «الزيج الممتحن» والتي من أجلها



الأعلى : المرصد البراهمي في بنارس حيث كان الفلكيون الهنود  
 يراقبون الخسوف والكسوف ويدرسونها بعناية كبيرة .  
 الأسفل : رسم محفور قديم يرى بعض الاحتفالات القديمة في المدن  
 الواقعة الصينية حين يحدث خسوف أو كسوف .

اليوم  
 أن  
 قبل  
 حارة  
 بها  
 ب كل  
 موضوع  
 بزمن  
 اثنين  
 دوت  
 سدوة  
 على  
 كية في  
 رفقند  
 ٨٥٨  
 ملة في  
 أزهي  
 -٨١  
 إدرة  
 حركات  
 قتها في  
 من  
 الشمس  
 لأرصاد  
 أجها



صورة راسد  
للكسوف  
للشمس حدث في  
٣٠ أغسطس  
١٩٥٥ .



وضعت تحت أيديهم مجموعات الأرصاد التي حصل عليها في المرصد الآخر الذي كان للخليفة على جبل قسء على بعد ميلين من دمشق .  
ومما سجله القرن الثالث عشر خسوف قمرى يسترعى الأنظار : في سنة ١٢٦٣ م أبحر الملك هوكون، ملك النرويج، بأسطوله من برغن للهجوم على اسكتلانده . فلما رسا على رونالدزفال في جزائر أوركني، لاحظ أن الشمس ظهرت في صورة « دائرة ضيقة لامعة » . وتدل احساب الفلكية على أن كسوفاً حلقياً مر بالأوركني حوالى ظهر اليوم الخامس من شهر أغسطس في تلك السنة . وهزم هوكون في أكتوبر عند لارغس فانسحب إلى قصر رئيس الأساقفة في كيركوول حيث قضى نجه . وكان تعليق المؤرخ على هذه الحادثة هو : أن « الحلقة التي كانت في رونالدزفال كانت نذير سوء » .

## الكسوف والخسوف

وببلغ متوسط عدد حوادث الكسوف والخسوف التي تظهر في جميع  
سبع الأرض سبعين في كل ثمانية عشر عاما : منها ٢٩ خسوفا للقمر، و٤١  
كسوبا للشمس. وبذلك نكون نسبة الكسوف للخسوف لجميع الكرة  
الأرضية، كنسبة ثلاثة إلى اثنين تقريبا.

ومن الممكن أن يقع في سنة من السنوات سبعة كسوفات وخسوفات؛  
في هذه الحالة يكون منها أربعة للشمس وثلاثة للقمر، أو خمسة للشمس  
وبدون للقمر. وأصغر عدد يقع في سنة واحدة هو اثنان، وعندئذ يكون  
كلاهما كسوبا شمسيا.

ويقع كسوف الشمس دائما في أول الشهر القمري. فانه في ذلك  
وقت، عندما يكون القمر مارا بين الأرض والشمس، يمكن أن يحجب  
جزءا من الشمس أو يحجبها كلها. ولكن القمر يمر عادة فوق مدار الشمس  
وتحده، وعندئذ لا يحدث كسوف شمسي. وعندما يمر القمر على مدار  
شمس بالضبط يقع على الأرض ظل دائري صغير ويسير فوق بلاد  
مختلفة. ويكون الكسوف كليا (أي تقع الشمس في داخل مدار الظل)  
إذا كان القمر قريبا من الأرض قريبا كافيا، ويكون الكسوف حلقيا إذا كان  
قمر على مسافة أبعد عن الأرض، ويكون جزئيا إذا لم يكن مركزا  
شمس والقمر على خط مستقيم مع النقطة التي يرصد منها الراصد على الأرض.  
وكسوفات الشمس رائعة النظر، وهي أعظم فائدة للعلم عندما  
تكون كلية، ولكن الاستعدادات اللازمة لرصد كسوف شمسي كلى دقيقة  
كأن زمن الرصد قصير. وفي أعظم الظروف ملائمة لا يتجاوز زمن كلية  
كسوف الشمسي ٧ دقائق و٥٨ ثانية. فقد سافر أحد الفلكيين ما يقرب  
من خمسين ألف ميل لمشاهدة خمسة كسوفات شمسية كلية، وكان مجموع  
من الرصد لكل هذه الكسوفات ١٢ دقيقة. وفضلا على ذلك لا يقع  
كسوف الكلى للشمس إلا قليلا؛ فلم يقع واحد منها في لندن بين سنتي  
١١٤٠ و١٧١٥؛ ولم يحدث بها كسوف كلى منذ تلك السنة (١٧١٥)؛  
لن يقع كسوف شمس كلى مرثي في لندن حتى سنة ٢١٥١.

وأول كسوف شمسي كلى رصد رصدًا علميًا وقع في اليوم الثامن من شهر يولييه سنة ١٨٤٢ . وقد قام برصد هذا الكسوف آيرى (الفلكي الملكي بومند) في تورين، وبيلي في بافيا، وأراغو في برينغان، وسير جون هيرش في ميلان، كما رصده غير هؤلاء . ووصف بيلي، الذي كان مرقبه في مجره عليا في بافيا، ذلك الكسوف بقوله : «بينما كنت منتظرا اكتمال الكسوف الكلى أدهشني هتاف عال بالتهليل من الشوارع التي كانت تحت حجر، وفي نفس تلك اللحظة كهرب انتباهي ما شاهدته من ظاهرة من عجم ما يصل إليه الخيال لعانا وبهاء . . . فعند ما كمل احتجاب الشمس، وهو أمر لم يدم أكثر من لمح البصر، أحاطت فجأة بجسم القمر المعم طفاوة . . . وكان عرض هذه الطفاوة إذا قيس من محيط القمر يبدو مساويا تقريبا لنصف قطر القمر . وكان لها مظهر الأشعة اللامعة . وكان لونها أبيض ناصعا، وكان للأشعة مظهر واضح مومض . . . ولكن أعظم ما استرعى النظر في تلك الظواهر هو بروز ثلاثة نتوءات كبيرة صادرة على ما يبدو عن محيط القمر، ولكنها تكون بجلاء جزءا من الطفاوة . وقد بدت تلك النتوءات في صورة جبال ذات ارتفاع شاهق، وكان لونها أحر مشوبا بصبغة بنفسجية أو أرجوانية؛ وربما كان لون زهرة الخوخ أقرب إلى تمثيله . وكانت تلك النتوءات تشبه بعض الشبه قمم جبال الألب المتوجة بالجمد (الثلج الرخو) حينما تتلون تحت أشعة الشمس المشربة أو الغاربة؛ وكان الضوء المنبعث منها ثابتا تمام الثبوت، فلم يكن به شيء من حركة الايماض أو التألق التي كانت واضحة في الأجزاء الأخرى من الطفاوة . وعندما ظهر أول شعاع للشمس عقب بدء خروجها من مخروط الظل، اختفت هذه النتوءات هي والطفاوة اختفاء كاملا وعاد ضوء النهار إلى ما كان عليه في لمح البصر .»

وقد عرف الآن أن كرة الشمس، التي يبلغ قطرها . . . ٨٦٠,٠٠٠ ميل، مغطاة بطبقة ضحلة، يبلغ عمقها بضعة آلاف من الأميال، من الغازات المتوهجة، تسمى «الغلاف الغازي للشمس» . ويحدث أحيانا أن تنظر



مخفور تاريخه سنة ١٥٢ يرى ملاح سفينة يرقب الشمس بآلة  
الزوايا .

س هذا الغلاف نتوءات أو بروزات مرتفعة إلى علو يبلغ بضعة مئات  
آلاف الأميال . وفوق الغلاف الغازي يوجد الجو الرقيق للطفافة، التي  
بلغ حيوطها الرفيعة المنحنية عدة ملايين من الأميال من سطح الشمس  
في بعض الأحيان . ويحجب ضوء النهار العادي كلا من الغلاف الغازي  
وبصفوه فلا تراهما العين . ومن الممكن الآن دراسة الغلاف الغازي  
ونتوءه بطرق خاصة من غير حاجة إلى انتظار الكسوف، غير أنه لم  
يمكن التوصل بعد إلى مثل ذلك فيما يتعلق بالطفافة .

وول فحص للغلاف الغازي للشمس بالمرقب الطيفي كان في سنة  
١٨٦٨ . ففي الثامن عشر من شهر أغسطس لتلك السنة وقع كسوف كلي  
شمس دام نحو ست دقائق، وكان خط كلية الكسوف مارا بالهند والملايو .  
وأخرج لرصد ذلك الكسوف في جهات مختلفة أربع بعثات فلكية . وشوهد  
يومئذ على حرف الشمس نتوء عظيم حلل بالمرقب الطيفي . وعثر في طيف

إلى اليسار : آلة  
فلكية دقيقة وبسيطة  
معا تاربخها حوالي  
سنة ١٦٧٣ والفلكي  
ومساعدته بريقبان .  
في الأسفل : صورة  
للتلسكوب الجنوبي  
العظيم .





مر على غاز الهيدروجين؛ كما عثر على خط أصفر ظل أول الأمر أنه هيدروجين، ولكن لو كيار أثبت أنه عنصر جديد وقد سماه بالاسم اللائق وهو الهيليوم. وقد عثر على هذا العنصر فيما بعد في الكرة الأرضية، ونعتمد في نفخ المناطيد الجوية، نظرا لحقته وعدم قابليته للاشتعال.

وفي ديسمبر سنة ١٨٧٠ أرسلت بعثات فلكية لترصد على شواطئ بحر المتوسط كسوف كلياً لم يدم سوى دقيقتين. وقد حالت رداءة الجو أن تمكن عدد من البعثات الأمريكية من مشاهدة الكسوف؛ أما وكبار فعلى الرغم من أن سفينته تحطمت في طريقها تمكن من رصد كسوف لمدة ثانيتين؛ على حين أن جانسين، الذي بعثته روح المغامرة في الفرار من حصار باريس في منطاد جوي، لم يسعده الحظ بمشاهدة شيء من الكسوف. غير أن الأستاذ يانغ من مدينة برنستون تمكن من حصول على نتائج ناجحة، إذ كشف عن «طيف النور الخاطف» للطبقة التالية. بواسطة مرقبه الطيفي؛ والطبقة المقابلة هي المنطقة السفلى للغلاف الغازي للشمس، ويبلغ عمقها نحو مائتي ميل.

ولدى الكسوف الكلى في سنة ١٩١٩، تمكنت بعثتان بريطانيتان — أحدهما إلى البرازيل، والأخرى إلى جزيرة برنسيب على الساحل الغربي لأفريقيه — من الاثبات القاطع لما كان ينادى به أينشتين من أن حط الضوء ينحرف عن طريقه المستقيم إذا وقع في حيز جاذبي. فقد أوضحت صور التي حصلت عليها كلتا البعثتين أن نجما على مقربة من حرق الشمس نقل مركزه قليلا على ما يظهر، في أثناء الكسوف، عن موضعه العادي سم ما وراءه من النجوم، فأبان ذلك انحناء شعاع ضوئي مار بالقرب من حجم الشمس الضخم.

ويقع خسوف القمر في ليالي تمام البدر، حينما تقع الأرض مباشرة بين شمس والقمر وتحجب بذلك أشعة الشمس من الوصول إلى القمر. بسبب انكسار أشعة الشمس في جونا، بندر أن يخفى القمر في الخسوف.

الكلى، وإنما يتلون بلون أحمر نحاسي. على أنه قد يخفى أحيانا اختفاء تاما فلا يرى، كما حدث في خسوف سنة ١٦٤٢، وخسوف سنة ١٧٦١، ثم في سنة ١٨١٦.

وعندما يقع القمر في ظل الأرض، تنخفض درجة الحرارة انخفا عظمي على سطح القمر. وقد لاحظ عالمان فلكيان في مرصد جبل ويلسون بكاليفورنيا، تغيرا في درجة الحرارة من درجة ١٩٤ فارنهايت إلى درجة ١٥٢ فارنهايت، في خلال دقيقة واحدة. وهذا الهبوط السريع يدل على أن حرارة الشمس لا تتخلل سوى طبقة رقيقة من القمر، وتؤدي انقضية الفائلة بأن سطح القمر يتألف من رماد بركاني. ذلك إلى أن انعدام أي جو حول القمر يزيد في سرعة إشعاعه لحرارة عند احتجاب الشمس وهبوط درجة حرارته.

وقد أدى رصد خسوف القمر في العصور العتيقة إلى كشف سسط غير أنه هام. فأرستطاليس، الذي كانت معلوماته الفلكية مستقاة من سبوه من الثقاق، يقرر بصفة قطعية أنه من حيث إن حرف ظل الأرض على القمر دائري الشكل على الدوام، فلا بد أن تكون الأرض كرة. ورجع اعتناق اليونان لهذا المذهب إلى سنة ٣٥٠ قبل الميلاد على أقل تقدير.

ويحدث أحيانا في أثناء خسوف كلى للقمر أن تكون الشمس والقمر كلاهما فوق خط الأفق في وقت واحد. فمن ذلك أنه في الخسوف الذي وقع في السابع والعشرين من شهر فبراير سنة ١٨٧٧، طلع القمر في باريس في الساعة الخامسة والدقيقة التاسعة والعشرين مساء، وغرب الشمس في الساعة الخامسة والدقيقة التاسعة والثلاثين مساء، وكان كلى الخسوف قد بدأ عندئذ. وبما أنه يشترط في وقوع خسوف كلى أن تكون مراكز الشمس، والأرض، والقمر على خط مستقيم، فإنه يظهر أن حدوث ذلك أمر مستحيل؛ ولكن إمكان وقوع ذلك يتبين من أنه عند ما تكون الشمس (أو القمر) في الحقيقة تحت خط الأفق مباشرة، يظهر

## الكسوف والخسوف

لوقه مباشرة، بسبب انحناء المحر المنكسر الذي تسير فيه أشعة الشمس (أو لقمر) في جونا .

وقد أدى رصد أقمار المشتري وخسوفاتها إلى كشف ذى بال : فان حترع المرقب قد مكن الفلكيين من رصد خسوفات أقمار ذلك الكوكب عندما يحجب عنها الشمس ظل المشتري)، كما مكنهم من تنبؤ حوادث خسوفها بدرجة مقبولة من الدقة . غير أنه لوحظ أنه عندما يكون لستري أقرب ما يكون إلى الأرض، تقع الخسوفات قبل الميعاد الذي طرأها تقع فيه؛ وأنه عندما يكون المشتري أبعد ما يكون من الأرض، تقع الخسوفات بعد الميعاد الذي كانت تترقب فيه . وقد أبان عالم الفلكى الدنمركى، رومر، سبب ذلك فى سنة ١٦٧٥، حينما وضح أن هذا الاختلاف يعلله أن نفترض للضوء سرعة محدوده . مهما تكن عظيمة، فقد رن الرأى السائد حتى ذلك الوقت أن الضوء كان ينتقل من مكان إلى آخر فى نفس اللحظة . وقد تأيد هذا التعليل باستكشاف برادلى لانحراف الضوء فى سنة ١٧٢٥ . وبما أن رومر كان يعرف على وجه التقريب لسافة القصوى التى كان لابد للضوء من قطعها عندما كان الخسوف يتأخر عن مساعده، فقد حصل على تقدير تقربى لسرعة الضوء، مما أثبت لنا لعلم الحديث الآن أنها أحد عشر مليوناً من الأميال فى الدقيقة .

# البحث العلمي

## بقلم ا. بولامرد

إذا فكرنا في تطبيق العلم، في موضوع خاص، على الارتفاعات مثلا، أو على المنسوجات، أو بناء السفن، أو أية مسألة أخرى من المسائل العملية، كان من السهل علينا أن ندرك أن الأمور التي تحت البحث أمور شائقة وهامة؛ ولكنه ليس من السهل أن ندرك أنها لم تنشأ ولده المصادفة التي طرأت فيها فكره ألمعية لأحد الناس. وغرضي في هذه المقالة أن أحاول توضيح أن هذه المخترعات العلمية إنما هي نتيجة لتطبيق ذلك الهيكل الضخم من المعلومات التي تجمعت في خلال ثلاثمائة السنة الماضية وأصبحت تعرف باسم «العلوم الطبيعية».

وبعد، فما العلوم الطبيعية؟ العلوم الطبيعية هي العلوم التي بحث في سلوك الجمادات: فحركات الكواكب، وتصميم سفينة بخارية، واستخراج زيت الوقود (البترو)، وتكسر الأمواج على الشواطئ، وألوان الصبغات، وجزيئات الذرة أو الجوهر الفرد — كل هذه من مباحث العلوم الطبيعية.

وتدرس هذه البحوث لسببين: فقد ندرسها لأنها بحوث شائقة، مدفوعين للبحث فيها بحبنا للوصول إلى الارتباط بين أمور يبدو أنها مختلفة بعضها عن بعض اختلافا شاسعا، من غير أن يكون لنا في تلك الدراسة غاية أخرى خارجة عنها؛ كما أننا قد ندرسها لغرض الحصول على نتيجة عملية من ورائها. وتسمى الدراسة الأولى «العلوم البحتة»، وتسمى

حديثه  
م السير  
ج. لويس .



سيرة «العلوم التطبيقية» . ولعل أقرب مثال العلوم البحتة هو رغبة  
غلام الصغير في فك ساعة أبيه قطعة قطعة . فهو إذ يفكها إلى  
أجزاء لا يتقرب أنها تدور بعد عمليته دورانا أضبط مما كانت عليه —  
لهم إلا أن يكون ذلك الغلام على درجة من التفاؤل غير مألوفة؛ إن  
معدة التي يرمى إليها الصبي هي الوقوف على حركة العجلات التي  
بداخل الساعة وعلى كيفية دورانها .

ومن أمثلة هذا النوع من العلوم العملية التي ليس لها بواعث  
مجرد تلك التجارب التي قام بها منذ مائة سنة كل من أمبير وفاراداي  
وقوف على ما إذا كان هناك ارتباط بين التيار الكهربائي والمغناطيسية .  
أما العلوم التطبيقية فأنها تقوم على الاهتمام بحل مشكلة من المشكلات



العملية، ككيفية تصميم محرك كهربائي من نوع أحسن لمكنسة سفاطة، أو كيفية تحويل ماء البحر إلى ماء عذب للشرب.

ومن البديهي أننا لانستطيع أن نضع تصميمًا لمحرك جديد من غير أن نكون على علم كبير بالتيارات الكهربائية والمغناطيسات، كما أن واضع تصميم أول محرك كهربائي ما كان ليستطيع البدء في عمله لو لم يكن على قدر كبير من العلم بها. وما كان في قدرة إنسان أن يقول، منذ سنة وخمسين سنة، إن المغناطيسات لها أي اتصال بإيجاد قوة تستخدم في كسر السجاجيد أو صنع المسرات (التلفونات)، أو أن يقول إنها ذات فائدة عملية مطلقًا، إذا استثنينا التقاط الدبابيس وصناعة البوصلة البحرية.

وقد برهن أمبير وفاراداي على أن السلك المشحون بتيار كهربائي يحرك المغناطيس، وعلى أن تحريك المغناطيس بالقرب من سلك يسلك فيه تيارًا كهربائيًا. وعلى أساس هذه المستكشفات تقوم الصنعة الكهربائية.

وصادفني حديثًا مثال يمت ببعض الصلة لهذا الموضوع: فقد كنت أتحدث مع عالم فلكي قد وجه اهتمامه إلى المواد المفرقة، فقلت له: وسببها بكن الأمر فانك الآن في عطلة من النجوم. « ولكنه أجابني موله: « آه، لست أدري أحق ذلك، فاني أجدر البحث الذي قمت به عن نجوم مختلفة يفيدني الآن كثيرًا؛ وبعد فليس المفرق عقب فرقهته إلا كسله من الغاز الحار، وكذلك النجوم؛ والنظرية في كل من المفرقات والنجوم متشابهة تشابهًا قويًا. »

وهذه الوسيلة في حل مشكلة من المشكلات بالنظر في علاقتها بأشياء أكثر ألفة لنا هي أساس لكثير من العلوم التطبيقية؛ ولكن هذه العلاقة لا تكون مفيدة لنا إلا إذا كنا نعرف شيئًا عن الأمر الذي هو أكثر ألفة لنا والذي ترتبط به مشكلتنا التي نبحث عن حلها. فليس مما يساعدنا أن نقول إن المواد المفرقة تشبه النجوم من بعض الوجوه ما لم تكن على علم كبير بالنجوم.

## البحث العلمي

وقد سببت الحرب اليوم وقوف البحث في العلوم البحتة إلى حد كبير .  
ولكن يستأنف هذا البحث نشاطه لم يكن هناك أثر مباشر كبير لتقهقره،  
وكن الاختراعات العملية التي من شأنها أن تظهر بعد عشرين سنة من  
آن، تكون قد قطع عليها السبيل من أوله . فالزمن الذي لا بد أن  
ينص على استكشاف في العلوم البحتة، قبل أن يطبق على أمر عملي،  
لأن مما قد يتصور الانسان . وهو في العادة يتراوح بين عشرين وخمسين  
سنة .

فالاستكشافات الأساسية في الكهرباء ظهرت بين سنتي ١٨٢٠  
و١٨٣٥، ولكن شوارع لندن لم تبدأ إضاءتها بالكهرباء إلا في انعقد  
تسع من القرن الماضي . وكذلك كان الشأن في الاذاعة اللاسلكية،  
ولكن مكسويل - أول أستاذ لعلم الطبيعة بجامعة كبريدج - بلغ  
درجة الكمال بنظرية الكهربائية المغناطيسية وتنبأ وجود موجات لاسلكية  
سنة ١٨٦٥، على حين أن هيرتز أنتج تلك الموجات لأول مرة في سنة  
١٨٨٨؛ ولكن استخدام اللاسلكي بطريقة عملية في الرسائل البرقية  
سفرافية) لم يحدث حتى سنة ١٩٠٠، كما أن الاذاعة التصويرية،  
والرصد الأثيري (Radio-location) لم يستخدم إلا في أواخر العقد  
الرابع من القرن الحاضر . ولقد كشف الالكترود في سنة ١٨٩٦ ولكن  
لأنابيب المفرغة (او الصمامات) اللاسلكية لم تكن لها أهمية عملية  
حتى سنة ١٩١٥ .

وهذه الفترات الزمنية طويلة طولا يجعل من غير الممكن عادة أن  
يكون لبحث العلمي البحت كافيا للاتفاق على نفسه . فان المنافع  
معمية تتأق من بث الجهود التي قام بها رجال مختلفون في خلال  
سوات عدة في صورة منسجمة تتمثل فيها كيفية قيام الأشياء بوظائفها،  
من حين أن معظم تلك الجهود المكونة لهذه الصورة ليست ذات فائدة  
عملية خاصة في ذاتها .

فالمهندس الذي يضع تصميم سفينة يستخدم المعلومات التي يتضمنها

صورة لعماد  
جيمز كلارك  
مكسويل زسل  
الجمعية الملكية.



علم الحبل (الميكانيكا) الخاص بالماء . وهذه المعلومات قد تجمعت تدريجاً  
في أثناء خمسين ومائتي سنة منذ عهد نيوتن إلى اليوم، بل لعل الأصوب  
أن أقول إنها تجمعت في أثناء ألفي السنة التي منذ الوقت الذي تمثلت فيه  
لأرشميدس نظريته الألمعية وهو جالس في حمامه في سرقوسة . ومن الخبي  
أن العلماء الذين جمعوا هذه المعلومات لم يكن في قدرتهم أن يتحدوا بها  
مرتقياً، أو أن ينفقوا منها على تجاربهم بطريقة مباشرة بأن يبيعوا  
تلك المعلومات سنة فسنة كما حصلوا على قدر منها .

## البحث العلمي

ومن ثم نرى أن البحث العلمي البحث، على أنه جوهرى للأغراض  
عمدة، لا نقوم بنفقات نفسه؛ كما يتضح لنا كيف أن العلوم البحتة، على  
لأنها من أفضل موارد الاغلال في الأمم، تعاني أبدا قلة المال .

والعلة في ذلك هي أن العلوم البحتة، من حيث هي ناحية من بوحى  
لاغلال التجارية، بطيئة بعض البطء في الاثمار، كما أن الفوائد المالية  
تتأخر شمرها لا يمكن في العادة أن تنال بطريق مباشر أو تلك الذين  
يرونهم أو يؤازرونها . فلم يكن في استطاعة كوبرنيكوس أن يسجل  
تسجيلا بحاريا استكشافه لحركة الأرض حول الشمس، ولم يكن بوس  
استطاع أن يبيع قانون الجاذبية؛ ومع ذلك أصبح لجهودهما آخر الأمر  
فهمه عظيمة .

فبفضل هذه الجهود أصبح من الممكن رصد مراكز الشمس، واهمر،  
واخجوه، رسدا أدق مما كان من قبل ممكنا، وبذلك جعلت قيادة السفن  
تقرب إلى السلامة . وبعد أن عرفت حركات الأجرام السماوية، لم يبق  
لا استخدام العلوم التطبيقية لاستغلال هذه المعلومات أفضل استغلال،  
وهذه المعلومات التطبيقية أصبحت قابلة للبيع .

قد ازداد الطلب، في القرن الثامن عشر، زيادة كبيرة للحصول  
على آلات للملاحة، قائمة على الوسائل الحديثة، ومعتمدة على الاستكشافات  
الفلكية، للقرنين السابقين . وقد عرضت الحكومة البريطانية . . . . . ٣  
جنيه مكافأة لمن يصنع ساعة تضبط الزمن على ظهر سفينة، فشمرت عن  
سعد الجهد شركات صنع الآلات لتوريد هذه الساعة وغيرها مما كان  
ملاحون في احتياج إليه . وبما أن بعض هذه الشركات ما زال باقيا، جاز  
سأنفترض أنها وجدت في صنع المزاويل والساعات تجارة رابحة .

ومن ذلك نتقرب أن العلوم البحتة لا تزدهر إلا في أمة ذات رخاء  
معتول — أى في أمة تستطيع أن تتجاوز عن قدر معلوم من مواردها  
المالية في كل سنة لتتفقه على عمل لا يثمر إلا بعد عدد من السنوات، بل  
نكسرا من ذلك العمل لن يكون، على ما يظهر، ذا فائدة مطلقا .

## الإدب والفن

وإلى وقت قريب كان ذلك التجاوز عن المال غالبا مقصورا على التبرعات الشخصية، إلى الجامعات. غير أنه باستقصاء البحث في بسائط العلوم، وتحول الأنظار إلى النواحي التي تزداد تعمقا ووعلا، تعظم الحاجة إلى الأجهزة الدقيقة التركيب، وتزداد الحاجة إلى المال، فالمرقب الهائل الذي سينصب على جبل بالومار في كليفورن ستبلغ نفقاته ما يزيد على مليون من الجنيهات، وجهاز تحطيم الذرة الذي في معهد العلوم التطبيقية بكليفورنيا بلغت نفقاته عدة مئات من آلاف الجنيهات.

وقد تناولت فيما تقدم ما ساهمت به العلوم البحتة في الشؤون العملية وفي التقدم الصناعي: وأريد أن أعرض الآن لعكس هذه المساهمة، أي للقدر الذي تقوم به العلوم التطبيقية في تقدم العلوم البحتة. فمعظم التقدم في بحوث العلوم البحتة يتوقف على الوسائل الحديثة لعمل الأشياء، وهذه الوسائل الحديثة إنما يزودنا بها تقدم العلوم التطبيقية. ومن ثم كان هناك نوع من التبادل بين علوم البحتة والعلوم التطبيقية، فكل منهما يعتمد على الآخر في تقدمه ورسنه. ومن أمثلة ذلك أنه منذ مائة سنة كانت أبسط التجارب الكهربائية شاقة جدا في إجرائها، بسبب انعدام حاجات أولية مثل الأسلاك المرونة. فهذا فارداي يصف لنا في «يومياته» كيف أنه لف حول مغناطيساته سلكا حديديا من أسلاك صانعي القبعات، التي كانت تستخدم لسلب قبعات السيدات. وكانت عملية العزل تحصل بلف خيط بين طبقات سلك. وقد أصبح من نتائج التقدم في الصناعات الكهربائية أن أجزاء مثل الأسلاك المعزولة، والمغناطيسات، والمولدات الكهربائية، والمحركات الكهربائية، والمجمعات الكهربائية، صارت أشياء عادية تشتري من الدكاكين. وقد نشأ عن هذا تسهيل لا يقدر في جميع التجارب التي تتم على الكهرباء، كما أنه جعل من الممكن القيام بالتجارب الهامة التي قام بها ج. ج. طمنن وغيره، وهي التجارب التي أدت إلى استكشاف



رسم محفور لميكائيل  
فراداي زميل  
الجمعية الملكية .  
وهو العالم البريطاني  
العظيم الذي مهدت  
اكتشافاته السبيل  
للمولدات والمحركات  
الكهربائية .



الكرون . وتجارب ج . ج . طمس أدت كذلك إلى اختراع الأنبوبة  
لفرغة اللاسلكية، وهذه الأخيرة كانت الأساس الذي نهضت عليه  
صناعة الاذاعة اللاسلكية، تلك الصناعة الكبيرة التي ما زالت تزداد نمواً .  
وقد جعلت هذه الصناعة الأنابيب المفرغة اللاسلكية أشياء عادية  
مثل ما كان التقدم الكهربائي السابق قد زود الجمهور بمصابيح ومحركات  
كهربائية . وهذا الانتاج الوفير للأنابيب المفرغة اللاسلكية قد يسر

إجراء التجارب على تكوين الذرة في خلال الخمس عشرة سنة الماضية وبذلك أدى إلى ذلك التوسع الكبير في معلوماتنا عن كيفية بناء الذرات.

ومن الممكن أن هذه المعلومات تجد لها مجالا غير مترقب تطبق فيه تطبيقا يجعلها مفتاحا لباب صناعي جديد يسهل بدوره غزو خصائص للمادة تكون أعظم أهمية.

والاستكشافات العلمية ليست أمرا مستقلا بنفسه ينمو بمعزل عن سائر نواحي الحياة في الأمة؛ فهي تتوقف توقفا وثيقا على حاجيات وسوائف الشعب وعاداته، وعلى نوع الحكومة التي تحكم تلك الأمة، وعلى النظام التعليمية والمالية التي يؤيدها أو يرضى بها الشعب. فنحن — أبناء هذا الجيل — لسنا أذكى من أسلافنا، ولكننا نعلمنا عن الطبيعة في خلال خمسين سنة أكثر مما تعلمه الناس في خلال الخمسة عشر قرنا الأولى من التقويم الميلادي. ومن الصعب أن نقرر على وجه الدقة الأحوال التي تساعد على تطور علمي سليم؛ فان الظروف التي تنتج ذلك المزيج من حب الاطلاع، والثقة بالنفس، والدأب وهي الصفات التي نكون علماء ظروف غامضة وخداعة؛ ولكن من المحقق على أقل تقدير أن الاستكشاف العملية لا تحدث من تلقاء نفسها؛ إنها تعتمد على خبوط تمتد في جميع أنسجة الحياة للأمة.

(منقولة عن مجلة «المستمع» — "The Listener" بلندن.)



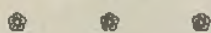
# البنك العثماني

تأسس سنة ١٨٦٣

رأس ماله ١٠,٠٠٠,٠٠٠ جنيه انجليزي \* المدفوع ٥,٠٠٠,٠٠٠  
جنيه انجليزي \* الاحتياطي ١,٢٥٠,٠٠٠ جنيه انجليزي

٢٦ ثرو جمهورتون ستريت لندن

٥٦-٦٠ كروس ستريت ، مانشستر



استانبول

فروع وعملاء في جميع بلاد الشرق الادنى  
زكيا مصر فلسطين شرق الاردن قبرص العراق  
ايران سوريا لبنان

جميع عمليات البنوك



فيكرز آرمسترونج ليميتد

وشركة لها  
التحسدة

فيكرز آرمسترونج ليميتد

شركة الصلابة الانجليزية الفاوية ليميتد

شركة ماريوبلن - كامل

كاننج و راجون ليميتد

الخ - الخ

شركة فيكرز آرمسترونج ليميتد

مهندسين لبناء السفن والطائرات



البارجة الملكية لملك جورج الخامس

صنعتها شركة فيكرز آرمسترونج ليميتد



HEAD OFFICE: VICKERS HOUSE BROADWAY LONDON S.W.



تصنع دراجات فيليبس في برمنجهام بالإنجلترا.  
 وواضعو تصميماتها وصانعوها هم مهندسون  
 بريطانيون. فهي مثل صادق عن مهارة البريطاني  
 ومقدرته. ولقد بدأت شركة فيليبس عملها منذ  
 خمسين سنة مضت. وتزعمت صناعة الدراجات  
 بريطانيا لمدة خمسين عاما. فاشتهر اسم فيليبس في كل  
 بلد من بلاد العالم. اشترى دراجات فيليبس واستعملوها  
 بعناية تستفيدوا من خدماتها لسنين عديدة.

**PHILLIPS**  
 RENOWNED THE WORLD OVER

ج. ١. فيليبس وشركاه ليمتد  
 مصانع كريدنشا، سمينيك، برمنجهام، إنجلترا



الوسط العائلي الملىء بالمسرات تكون برامج الموسيقى في بيت  
محبة دائما. وإن هناك أسرار كثيرة جدا تعتبر فونوغرافات  
وأستوانات «صوت سيدة» اعتبارا يبلغ مبلغ الحب. فالأطفال  
توقف في لمبا لتسمع أو ترقص بمرح وابتهاج حين تسمع لمبا  
محبوبا. و«صوت سيدة» يمكنك من اختيار الموسيقى التي تهويناها.  
ومن الاستماع إليها حين تشاء، وقد سجلها أعظم فاني العالم.



صوت سيدة